

JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018 - ANO XII - Nº 13

ISSN 1809-1628

HUMANIDADES & TECNOLOGIA

 FACULDADE
FINOM



HUMANIDADES & TECNOLOGIA EM REVISTA

Revista Acadêmica Multidisciplinar da Faculdade do
Noroeste de Minas - FINOM

ISSN: 1809-1628

Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores.

HUMANIDADES & TECNOLOGIA EM REVISTA –ISSN: 1809-1628

Revista Acadêmica Multidisciplinar da Faculdade do Noroeste de Minas – FINOM

EDITORA RESPONSÁVEL

Profa. Dra. Maria Célia da Silva Gonçalves FINOM/ IFTM

REVISORA

Profa. Msc. Christiane Renata Caldeira de Melo

CONSELHO EDITORIAL:

Prof. Dr. Alexandre Guida Navarro- Universidade Federal do Maranhão (UFM) - Brasil

Profa. Dra. Alice Fátima Martins- Universidade Federal de Goiás (UFG)-Brasil

Profa. Dra. Alboni Marisa Dudeque Pianovski Vieira- Pontifícia Universidade do Paraná (PUCPR) -Brasil

Profa. Dra. Antónia Fialho Conde- Universidade de Évora (EU) -Portugal

Profa. Dra. Anna Christina de Almeida- Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)-Brasil

Profa. Dra. Andréia Mello Lacé- Universidade de Brasília (UnB)- Brasil

Prof. Dr. Carlos Ângelo de Meneses Sousa- Universidade Católica de Brasília (UCB)- Brasil

Prof. Dr. Carlos da Fonseca Brandão- Universidade Estadual Paulista (UNESP)-Brasil

Prof. Dr. Cairo Mohamad Ibrahim Katrib- Universidade Federal de Uberlândia (UFU)- Brasil

Prof.Dr. Carlos Roberto de Oliveira- Universidade Estadual Paulista (Unesp)- Brasil

Profa. Dra. Cláudia Marun Mascarenhas Martins- Università degli Studi di Verona (UNIVR) - Itália

Profa. Dra. Cláudia Matos Pereira- Universidade de Lisboa (UL) – Portugal

Profa. Dra. Cristina Pissetti- Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)-Brasil

Prof. Dr. Domingos Antonio Giroletti – Fundação Pedro Leopoldo (FPL)-Brasil

Porf. Dr. Eduardo José Afonso- Universidade Estadual Paulista (UNESP)-Brasil

Dr. Enoque Pereira, da Silva- Universidade Federal de Viçosa-UFV- Brasil

Prof. Dr. Frederico Alexandre Hecker – Universidade Estadual Paulista (UNESP)-Brasil

Prof. Dr. Gilmar Gonçalves Ferreira – Universidade Federal de Viçosa (UFV)-Brasil

Prof. Dr. Giovanni Luigi Fontana- Università Degli Studi di Padova (UNIPD)- Itália

Prof. Dr. Isaias Nery Ferreira – Faculdade (TECSOMA) -Brasil

Profa. Dra. Jeane Medeiros Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)- Brasil

Profa. Dra. Jaqueline Santos Barradas- Escola Superior de Guerra (ESG) Brasil
Prof. Dr. João Brigola- Universidade de Évora (EU)- Portugal
Prof. Dr. João Proença Xavier- Universidad de Salamanca (USAL) – Espanha
Profa. Dra. Karla Denise Martins- Universidade Federal de Viçosa (UFV)-Brasil
Profa. Dra. Letícia Costa Rodrigues Vianna - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)-Brasil
Prof. Dr. Luís Jorge Rodrigues Gonçalves- Universidade de Lisboa- (UL)-Portugal
Prof. Dr. Luiz Síveres - Universidade Católica de Brasília (UCB)-Brasil
Prof. Dr. Manoel Ramírez Sánchez – Universidade de Las Palmas de Gran Canaria (ULPGC) - Espanha
Profa. Dra. Mariana Guimarães Dilácio- – Faculdade (TECSOMA) -Brasil
Profa. Martorano Francesca- Università ed Istituti - Scuola Superiore a Reggio Calabria (UNIRC) - Itália
Prof. Dr. Marcelo Santiago Berriel- Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)- Brasil
Profa. Dra. Maria Cecília Marins de Oliveira - Centro Universitário Campos de Andrade, Professora da Faculdade Cenecista de Campo Largo e Professora Adjunto IV Sênior da Universidade Federal do Paraná. (UFPR)_ Brasil
Profa. Dra. Maria Jose Bocorny Finatto - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Profa. Dra. Maria Zeneide Carneiro Magalhães de Almeida – Universidade Católica de Goiás (UCG)-Brasil
Prof. Dr. Mario Oronzo Spedicato- Università del Salento (UNISALENTO) - Itália
Prof. Dra. Marilena Aparecida de Souza Rosalen- Universidade Federal do Estado de São Paulo (UNIFESP.) - Brasil
Profa. Dra. Margareth Vetis Zaganelli- Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)-Brasil
Profa. Dra. Maisa Sales Gama Tobias – Universidade da Amazônia (UNAMA) - Universidade Federal do Pará (UFPA)-Brasil
Profa. Dra. Olga Magalhães- Universidade de Évora (EU) - Portugal
Profa. Dra. Paola Nestola- Universidade de Coimbra (UC) - Portugal
Prof. Dr. Raimundo Márcio Mota de Castro- Universidade Estadual de Goiás (UEG) - Brasil
Prof. Dr. Reginaldo de Jesus Carvalho Lima – Fundação Pedro Leopoldo (FPL)-Brasil
Profa. Dra. Rose Elke Debiasi- Universidade Federal do Santa Catarina- (UFSC)- Brasil
Profa. Dra. Rossella Del Prete - Università degli Studi del Sannio (UNISANNIO) - Itália
Prof. Dr. Samuel de Jesus Duarte- Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM)-Brasil
Profa. Dra. Silvia Salardi- Università degli Studi di Milano-Bicocca (UNIMIB) - Itália
Profa. Dra. Sônia Maria dos Santos- Universidade Federal de Uberlândia (UFU)-Brasil
Profa. Dra. Telma Miranda dos Santos- Faculdade do Noroeste de Minas (FINOM)-Brasil
Profa. Dra. Teresa Colleta- Consiglio Italiano dei Monumenti e dei Siti (ICOMOS) - Itália
Profa. Dra. Vera Lúcia Caixeta – Universidade Federal do Tocantins (UFT) - Brasil

Correspondências e artigos para a publicação deverão ser encaminhados a
HUMANIDADES & TECNOLOGIA EM REVISTA
Rodovia MG 188- km 167- Bairro Fazendinha- Paracatu/MG- CEP 38600-000
Caixa postal 201- Telefax (38) 33112000- e-mail: humanidadesetecnologia@finom.edu.br

INDEXAÇÕES



Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Coordenação de Biblioteca. Seção de Catalogação.

H918 Humanidades & Tecnologia: Revista Acadêmica
Multidisciplinar da Faculdade do Noroeste de Minas. – V.13,
n.13 (dez. 2018) Paracatu-MG: Editora FINOM, 2018.

Anual
ISSN 1809-1628

1. Ciências sociais. 2. Tecnologia. 3. Educação. I. Pesquisa. II.
Faculdade do Noroeste de Minas. III. Título.

Bibliotecário Adriano Gonzaga de Souza Silva CRB-6/3240

Sumário

EDITORIAL	13
CADERNO DE HUMANIDADES.....	23
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM ESCOLA PÚBLICA: desafios na implementação e gestão	24
Amadeu da Silva Junior	24
Liamara Scorteganga	24
Vitor Fonseca Figueiredo	24
A REGRA COMO ELEMENTO ESSENCIAL NAS PRÁTICAS GESTORAS	44
Mariana Pirkel Tsukahara	44
André Vasconcelos da Silva	44
ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DIGITAL: Expressão de Cidadania e Dignidade da Pessoa com Deficiência	71
Ana Flávia de Jesus	71
Margareth Vetis Zaganelli	71
APONTAMENTOS SOBRE OS MOVIMENTOS DE RECODIFICAÇÃO E DE CONSOLIDAÇÃO DO DIREITO PENAL BRASILEIRO	99
Antônio Carlos da Ponte	99
Luiz Gustavo de Oliveira Santos Aoki.....	99
O SUPERENCARCERAMENTO FEMININO E A LEI DE DROGAS: reflexões sobre o tratamento de mulheres presas à luz das regras de Bangkok	121
Kézia Miez Souza	121
Margareth Vetis Zaganelli	121
Maria Célia da Silva Gonçalves	121
A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO: erro do profissional da medicina a serviço do Sistema Único de Saúde no Brasil.....	137
Marta Eliza Nunes	137
Kárita Silva	137
Carla Sousa	137
Érico Lucas S. Lepsqueur	137
O ARTIGO 139, IV, DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL - CARTA BRANCA PARA A CRIATIVIDADE DO MAGISTRADO?	152

Mariana Nascimento Santana Lelis	152
DIREITO À EDUCAÇÃO E A CONSTITUCIONALIDADE DO <i>HOMESCHOOLING</i>: parâmetros para a regulamentação da prática da educação doméstica no Brasil	165
Margareth Vetis Zaganelli	165
Matheus Belei Silva De Lorenci	165
PROCESSO ADMINISTRATIVO, COM PRIORIDADE ESTENDIDA AOS IDOSOS, NO ÂMBITO DA FISCALIZAÇÃO DE PRODUTOS CONTROLADOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO	187
Luarque Silva de Oliveira	187
Leandro Rodrigues Doroteu	187
A APLICABILIDADE DO PRINCÍPIO DO MELHOR INTERESSE DA CRIANÇA FRENTE ÀS NORMAS DA CONVENÇÃO DE HAIA	203
Marta Eliza Nunes	203
Kárita Silva	203
Carla Sousa	203
Gilson Martins de Melo.....	203
MEIOS CONSENSUAIS DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS NO PODER JUDICIÁRIO	217
Jaciara da Silva Souza.....	217
Sandra Gonçalves Santos Goettenauer	217
ACESSO DO CIDADÃO À JUSTIÇA VIA PROCESSO ELETRÔNICO NO CONTEXTO DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE: uma nova realidade, na percepção dos participantes do IV Congresso Direito e Medicina (UNIG)?.....	245
Leila Maria Tinoco Boechat Ribeiro	245
Carlos Henrique Medeiros de Souza	245
OS ANIMAIS DE CHERNOBYL: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE CLASSIFICAÇÃO E EVOLUÇÃO	267
Amanda Thurm Marques	267
Caroline de Souza Silva.....	267
Marilena Souza Rosalen.....	267
A EDUCAÇÃO COMO DIREITO FUNDAMENTAL: Dever do Estado e Instrumento de Promoção da Dignidade Humana	289
José Ivan Lopes	289
João Henrique Magalhães da Silva	289

Paula Pereira de Oliveira	289
A LINGUAGEM VERBAL E NÃO VERBAL: interações entre Bakhtin e Vygotsky ..	303
Luiz Síveres	303
Rosa Jussara Bonfim Silva	303
HERBÁRIO: um instrumento prático no ensino de botânica.....	313
Karina Aparecida Soares da Silva	313
Wanderson Alves Pereira	313
ESCOLA DA PONTE: AS CONTRIBUIÇÕES DE RUBEM ALVES E JOSÉ PACHECO AO MODELO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.....	326
Lorrane Priscila de Castro	326
Claudiana Lima	326
A RELAÇÃO ÉTICA ENTRE PROFESSOR-ALUNO NO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	338
Lucas Francisco da Silva.....	338
Carlos Roberto Camargos	338
Luciana de Araújo Mendes Silva	338
Luciel Ervite	338
OCORRÊNCIA DA SÍNDROME DE <i>BURNOUT</i> NO ENSINO SUPERIOR E CARACTERÍSTICAS DOS DOCENTES ACOMETIDOS	354
Suzelaine Ramos de Oliveira	354
Luciana de Araújo Mendes Silva	354
MEMÓRIA E FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: EXPERIÊNCIAS PIBIDIANAS EM CURSO DE PEDAGOGIA	367
Roger Trindade Pereira	367
Jocyléia Santana dos Santos	367
BREVE ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS DE AMPLIFICAÇÃO E REDUÇÃO NA TRADUÇÃO DO CONTO <i>A GOOD MAN IS HARD TO FIND</i>, DE FLANNERY O'CONNOR, FEITA POR JOSÉ ROBERTO O'SHEA.....	384
Lidiane Pereira de Castro	384
ENTRE PRINCESAS E MULHERES CONTEMPORÂNEAS: disputa entre formações discursivas sobre o feminino nas representações meméticas.....	395
Andréia Costa Souza	395
Eliete Ribeiro Araújo	395

Laila Cristine Ribeiro da Silva	395
Vera Lúcia Caixeta	395
PARACATU E SANTANA DOS ALEGRES NO RELATO DE VIAGEM DO JOHANN POHL EM FINS DO PERÍODO COLONIAL	408
Giselda Shirley da Silva	408
Antónia Fialho Conde	408
Olga Magalhães	408
IRMANDADE DE NOSSA SENHORA SANT' ANNA: cotidiano e devoção	425
Vandeir José da Silva	425
MEMÓRIAS DE LAVADEIRAS DO CAPÃO DA ÁGUA LIMPA: representações e sociabilidades do mundo do trabalho	435
Denicio Barbosa	435
Maria Célia da Silva Gonçalves	435
Rossella Del Prete	435
Valéria de Fátima Sousa	435
DOENÇA DE CAROLI COMPLICADA COM ABCESSO HEPÁTICO: UM ESTUDO DE CASO	455
Sâmela Nunes Alecrim de Souza	455
Bárbara Donnária da Silva Gonçalves	455
TRAMAS EM FAMÍLIA: saúde e bem-estar em relação aos danos decorrente do uso de álcool com relação a história de vida	461
Adrielly Aparecida Silva	461
Gilmar Antoniassi Junior	461
Regina Celia de Souza Beretta	461
Glória Lúcia Alves Figueiredo	461
CADERNO DE TECNOLOGIAS E ENGENHARIAS	476
DESENVOLVIMENTO DO MILHO NA PRESENÇA DE ENRAIZADOR E <i>Azospirillum brasilense</i> EFICIÊNCIA DE <i>Azospirillum brasilense</i> COMBINADA COM DIFERENTES DOSAGENS DE ENRAIZADOR NO DESENVOLVIMENTO DO MILHO	477
André Rocha Duarte	477
Adriano Kmiecik	477
Carla Cristina Campos	477

Letícia Borges de Bessa	477
Naiane Siqueira Souto	477
MENSURANDO A SUSTENTABILIDADE: índices, indicadores e as suas metodologias	484
Nanini Castilhos de Rabelo e Sant'Anna.....	484
Cristiane Gomes Barreto	484
REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG	499
João Paulo Mundim Franco;	499
Edneya Gomes da Silva Soares;	499
RETROFIT: UM CONCEITO QUE ENVOLVE MODERNIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE	506
Flaviane de Almeida Cordeiro	506
Diego Roger Borba Amaral	506
EVALUATION OF THE COPPER CONTAMINANT PLUME THROUGH ELETRORRESISTIVITY AND THE USE OF THE PHYTOEXTRACTION TECHNIQUE WITH THE SUNFLOWER PLANT AS A REMEDYER.	527
Mateus Perin Padilha	527
ESTUDO SOBRE REPOTENCIAMENTO DE BOMBAS NO CIRCUITO DE	544
FLOTAÇÃO PARA AUMENTO DE RECUPERAÇÃO MÁSSICA	544
Kássio Alves de Castro	544
Jesrael Luciano Costa	544
ANALISE DO TRATAMENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS COTENDO CADMIO E CHUMBO POR ADSORÇÃO EM CARVÃO	559
Micaelly Eduarda Rabelo	559
Flávio Lopes Batista	559
REDUÇÃO DA VARIABILIDADE NO PROCESSO DE AMOSTRAGEM DE CARVÃO ATIVADO NA HIDROMETALURGIA DE OURO	570
Sérgio Luiz de Araújo	570
Jesrael Luciano Costa	570
APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS NO MAPEAMENTO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL	585
Edneya Gomes da Silva Soares	585
COMPUTAÇÃO EM NUVEM APLICADA NA EDUCAÇÃO	604

Henrique Guedes Pereira.....	604
Pedro Henrique Tomás	604
Márcio da Silva Andrade	604
Vaston Gonçalves da Costa.....	604
TESTE DE DESEMPENHO DE ALGORITMOS DE CRIPTOGRAFIA:COMPARANDO AES, DES E RSA	614
Nataniel Pereira dos Santos	614
Pedro Henrique Tomás	614
Márcio da Silva Andrade	614
Vaston Gonçalves da Costa.....	614
CADERNO DE RESENHAS	621
ECOLOGIA MODERNA: Uma nova abordagem sobre ecossistemas sob a óptica de Adler & Tanner.	622
Resenhado por/Reviewed by: Nanini Castilhos de Rabelo e Sant’Anna	622
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	626

EDITORIAL

Por ser um periódico multidisciplinar a Revista Humanidades e Tecnologia é composta por três cadernos, a saber: **Humanidades, Tecnologia e Resenhas**.

Para facilitar a leitura, o **Caderno de Humanidades** foi subdividido em seções temáticas de acordo com as ciências que fundamentaram cada artigo, sendo ele composto por artigos do Administração, Direito, Educação, História, Letras, Medicina e Psicologia

A primeira seção é de **Administração** e está composta por dois artigos:

Amadeu da Silva Junior, Liamara Scorteganga e Vitor Fonseca Figueiredo apresentam um Caso de Gestão e um Plano de Ações a partir da análise dos desafios de uma escola pública, situada na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais, na implementação e gestão do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), no contexto educacional.

Mariana Pirkel Tsukahara e André Vasconcelos da Silva demonstraram que as regras têm um papel preponderante na análise funcional das organizações e são elementos essenciais na manutenção de práticas gestoras desejáveis e necessárias para a sobrevivência e manutenção do grupo como um todo. O autores propõem-se a entender como regras externas irão influenciar o desenvolvimento de regras internas essenciais para o funcionamento de uma organização federal de ensino público, no que tange as práticas gestoras de recursos humanos.

A segunda seção se filia ao **Direito** e está composta por onze artigos sobre essa ciência:

Ana Flávia de Jesus e Margareth Vetis Zaganelli tiveram como intento abordar as possibilidades de progressão desse processo, bem como as técnicas de aplicação para sua efetivação, à luz do ordenamento jurídico brasileiro, por meio de metodologia qualitativa descritiva com base em pesquisa bibliográfica e em documentos nacionais e internacionais. Salienta-se a necessidade de ampliação dos campos visão para além de barreiras arquitetônicas. Ademais, elas ressaltam a funcionalidade da Tecnologia Assistiva nas necessidades práticas dessas pessoas e como ela pode ser um fator fundamental para que a pessoa com deficiência explore suas capacidades.

O grupo de pesquisadores: **Marcus Vinícius Moreira Castro Silva, André Vasconcelos da Silva, Ludimila Vangelista Carneiro, Rafael Silva Couto e Mirian Sousa Moreira** se propôs analisar o estado da arte da produção científica no âmbito terceirização sob regime jurídico de direito público. O método utilizado foi uma pesquisa bibliométrica de cunho

exploratória e qualitativa do volume de produção e disseminação de conhecimento, assim como, a tabulação dos resultados obtidos ocorreu por meio de planilhas no software Microsoft Excel, por meio de análises estatísticas e pela elaboração de gráficos, de modo a entender o rumo das produções científicas sobre o tema. Desta forma, notou-se um aumento nos últimos anos, apesar da diversificação de conceitos

Antônio Carlos da Ponte e Luiz Gustavo de Oliveira Santos Aoki fizeram uma abordagem teórica dos institutos da codificação e da consolidação, frisando as distinções e as aproximações entre eles. Em sua segunda parte, aborda o histórico e o panorama da codificação e da consolidação no Direito Penal brasileiro, desde os primeiros ordenamentos até o atual Código Penal. Por fim, a terceira parte se dedica a compreender os processos de consolidação e de codificação do Direito Penal pátrio, analisando qual destes se mostra mais adequado ao atual cenário do sistema jurídico-penal, notadamente considerando a vastidão e a desproporcionalidade dos microssistemas penais, e a estudar em linhas gerais as iniciativas recentes do Poder Legislativo

Kézia Miez Souza, Margareth Vetis Zaganelli e Maria Célia da Silva Gonçalves elaboram um artigo que tem por escopo a análise do aumento no encarceramento feminino, em razão da tipificação penal prevista na Lei 11.343/2006. Neste contexto, vem corroborar os índices divulgados pelo Sistema Integrado de Informações Penitenciárias (INFOPEN) e a Carta de Brasília, Medida pública do Conselho Nacional de justiça, cujo conteúdo segue as orientações das Regras de Bangkok (regras para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade, aprovadas em 2010 pela Assembleia Geral da ONU) e em boas práticas adotadas por diferentes países. Por meio de pesquisa de natureza qualitativa, com base nos dados do INFOPEN, além da consulta bibliográfica, discute em epítome, que tal lei fez crescer vertiginosamente o número de mulheres presas, onde conclui que devem ser utilizadas as orientações das Regras de Bangkok em benefício dessas mulheres, de modo a procurar diminuir os efeitos negativos do cárcere feminino.

Marta Eliza Nunes, Kárita Silva, Carla Sousa e Érico Lucas S. Lepsqueur procuraram estudar o panorama da responsabilidade civil do Estado em relação ao erro médico em paciente atendido pelo SUS. Em termos jurídico-sociológicos, por meio de uma abordagem qualitativa. Atualmente, nota-se uma realidade social com enorme índice de erro médico no Brasil.

Mariana Nascimento Santana Leis estabeleceu por objetivo trabalhar a celeuma travada pela doutrina e jurisprudência acerca do art. 139, inciso IV do Código de Processo Civil de 2015 e as respectivas inovações quanto aos poderes executórios do juiz. Pretende-se ainda analisar as opiniões antagônicas dos processualistas acerca do tema, bem como verificar a aplicação empírica do referido artigo pelos juízes de primeira instância.

Margareth Vetis Zaganelli e Matheus Belei Silva de Lorenci tiveram por escopo a educação domiciliar no Brasil, também denominada *homeschooling*, tendo em vista recente controvérsia levada à apreciação do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre a possibilidade de os pais educarem os seus filhos no lar, sem matriculá-los no sistema educacional.

Luarque Silva de Oliveira e Leandro Rodrigues Doroteu estabeleceram como objetivo apresentar uma análise dos procedimentos adotados pela Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro. Para a realização deste estudo foram abordados os processos administrativos, mais especificamente, frente aos idosos, no âmbito da Fiscalização de Produtos Controlados (FPC). Observar-se-á neste trabalho o artigo 71 da Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Dispõe sobre o Estatuto do Idoso), Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994, e a Lei 12.008, de 29 de julho de 2009.

Marta Eliza Nunes, Káríta Silva, Carla Sousa e Gilson Martins de Melo tiveram por objetivo analisar a efetiva aplicabilidade do princípio do melhor interesse da criança tendo em vista as disposições da Convenção de Haia, considerando-se, para tanto, as possíveis divergências perante a aplicação de tais normas aos casos concretos. Para isso, realizaram estudo da atuação dos tribunais nacionais, principalmente no que tange aos aparentes conflitos de competências internas, trazendo-se, em questão, a real materialização do princípio do melhor interesse da criança, sem deixar, ainda, de se analisar o impacto causado pela ausência de norma interna para regulamentação de possíveis lacunas no cumprimento da norma internacional.

Jaciara da Silva Souza e Sandra Gonçalves Santos Goettenauer apresentaram uma discussão da conciliação, mediação e arbitragem como formas alternativas de solução de conflitos. Se caracterizando por suas vantagens de proporcionar ao cidadão a obtenção da satisfação do seu anseio de forma célere e menos burocrática sem entravas ou gastos excessivos.

Leila Maria Tinoco Boechat Ribeiro e Carlos Henrique Medeiros de Souza se propuseram investigar a percepção dos congressistas sobre a utilização do processo eletrônico como forma exclusiva de acesso à Justiça e a possibilidade de, na qualidade de cidadãos, utilizarem-se dessa via, por si sós, para defesa de seus direitos relativos à saúde, em Juízo. A

metodologia utilizada inclui a aplicação do Formulário *Google Forms* aos participantes do IV Congresso Direito e Medicina da UNIG – amostra escolhida pelo método aleatório, não probabilístico – e a pesquisa bibliográfica, numa perspectiva interdisciplinar Saúde, Direito e Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, baseada na obra de autores como Cappelletti e Garth (1998), Souza (2003), Zebulum (2017) e Boechat e Souza (2018). O estudo mostra que, para significativo número de congressistas participantes da pesquisa, a utilização do processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça, bem como a possibilidade de ajuizar, por essa via e por si, ação judicial para defesa de seus direitos relativos à saúde é uma nova e desafiadora realidade

A seção dedicada à **Educação** foi estruturada por oito artigos, assim dispostos:

Amanda Thurm Marques, Caroline de Souza Silva e Marilena Souza Rosalen trouxeram uma discussão acerca do processo de ensino-aprendizagem de Zoologia no Ensino Fundamental II, bem como da importância da abordagem evolutiva, e mais precisamente, da Sistemática Filogenética para tal disciplina. A pesquisa se deu por meio de uma sequência didática aplicada em duas turmas diferentes, da análise de pré e pós-testes e das produções realizadas pelos alunos.

José Ivan Lopes, João Henrique Magalhães da Silva e Paula Pereira de Oliveira tiveram como objetivo refletir sobre a educação, que é dever do Estado e direito fundamental do cidadão. Este direito é universal, irrenunciável, imprescritível e meio de promoção da dignidade humana. O estudo foi realizado através de pesquisa bibliográfica, no intento de demonstrar a ineficiência do Estado no que se refere ao cumprimento de seu dever e que a educação é falha na promoção da dignidade e emancipação dos indivíduos.

Luiz Síveres e Rosa Jussara Bonfim Silva estabeleceram como objetivo tecer considerações acerca da linguagem e suas manifestações, utilizando como base teórica Bakhtin e Vygotsky. O trabalho busca elucidar as intencionalidades discursivas por meio dos tipos e gêneros textuais.

Karina Aparecida Soares da Silva e Wanderson Alves Pereira tiveram por objetivo reconhecer as diferenças entre as aulas expositivas e práticas, destacando a importância dos métodos práticos no ensino botânico. Buscando essa compreensão das metodologias de ensino, ressalta-se o valor de um herbário e justifica as contribuições que esse traz como fonte em pesquisas. A metodologia utilizada foi revisão bibliográfica.

Lorrane Priscila de Castro e Claudiana Lima pretendem mostrar uma nova pedagogia de ensino, que contrapõe totalmente a forma tradicionalista de ensino, expondo algumas considerações de Rubem Alves sobre a educação e a metodologia aplicada pela escola portuguesa. A justificativa do tema está em uma nova concepção para o ensino, visando à melhoria do ensino/aprendizagem, tendo como objetivo apresentar as propostas para avanço na melhoria dos processos de ensino. Em conformidade com as considerações de Rubem Alves sobre a educação, a Escola da Ponte veio para revolucionar as práticas de ensino pedagógicas. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa com referencial bibliográfico de sites, livros, revistas e estudos já realizados sobre o assunto.

Lucas Francisco da Silva, Carlos Roberto Camargos, Luciana de Araújo Mendes Silva e Luciel Ervite tiveram como objetivo mostrar a necessidade da interação professor e aluno dentro dos princípios éticos visando uma melhor aprendizagem. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica. O estudo mostrou a necessidade de se conhecer o significado e a história que a ética porta para o uso coerente em práticas educacionais. No meio escolar é importante a utilização da motivação intrínseca e extrínseca para ter discentes adeptos. Além disso, a literatura mostrou que é imprescindível a interação para haver troca de saberes e condutas, sendo que o docente precisa ser exemplo para seus alunos, visando concretizar o aprendizado de excelência.

Suzelaine Ramos de Oliveira e Luciana de Araújo Mendes Silva tiveram como objetivo verificar a ocorrência de sinais das dimensões da Síndrome de *Burnout* nos docentes que atuam em uma Faculdade em um município localizado na região do Alto Paranaíba em Minas Gerais e levantar seu perfil dos participantes. Foi aplicado um questionário sociodemográfico e ocupacional bem como o inventário Maslach Burnout Inventory (MBI) a 42 docentes que atuam no ensino superior

Roger Trindade Pereira e Jocyléia Santana dos Santos objetivaram conhecer as experiências, contribuições e dificuldades significativas no processo de formação inicial docente vivenciadas por egressas de um curso de Pedagogia. A metodologia utilizada foi a História Oral Temática. Foram entrevistadas cinco professoras que participaram durante suas licenciaturas como bolsistas PIBID.

A seção de **Letras** tem um artigo de autoria de **Lidiane Pereira de Castro** que verificou a ocorrência de mudanças na tradução, apresentadas através da observação de ampliações e reduções na tradução para o português, feita por José Roberto O'Shea, do conto *A good man is*

hard to find, de Flannery O'Connor. Ele tem como base os Estudos da Tradução Baseados em *Corpus*, tendo como esteio as pesquisas de Baker (1993, 1995, 1996) e Camargo (2005, 2007); a Linguística de *Corpus* de Berber Sardinha (2000, 2004) e ainda as pesquisas de mudanças na tradução de Pekkanen (2010) e Blauth (2015).

A seção de **História** está constituída por quatro trabalhos:

As historiadoras **Andréia Costa Souza, Eliete Ribeiro Araújo, Laila Cristine Ribeiro da Silva e Vera Lúcia Caixeta** apresentaram algumas reflexões sobre os *memes* dinamizados em redes sociais referentes ao casamento da atriz Meghan Markle com o príncipe Harry, da realeza britânica, ocorrido no dia 19 de maio de 2018, na cidade de Windsor. A intenção é explicitar e discutir as memórias discursivas sobre a condição da mulher e suas disputas nas representações narrativas das mídias digitais a partir da Análise do Discurso (AD). Utilizaremos dois memes como unidades de análise a fim de se chegar às formações ideológicas em suas redes de interdiscursos, partindo da premissa de que o compartilhamento desses memes corroborou para evidenciar preconceito se representações vivas na memória social e o seu contra resistências.

Giselda Shirley da Silva, Antônia Fialho Conde e Olga Magalhães se propuseram a perceber como a região de Paracatu do Príncipe foi descrita nos relatos de Johann Emanuel Pohl e como suas impressões e “modo de ver” perpassam sua narrativa. Em sua viagem pelo interior do Brasil, entre 1817 e 1821, ele percorreu as capitanias do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás. Seus relatos foram publicados na década de 1830 e constituem-se em importantes representações sobre a região por ele visitada no período que imediatamente antecedeu a Independência do Brasil, levando em consideração a forma como estruturou a narrativa, apresentou lugares, tradições, aspectos naturais e sociais por ele vislumbrados.

Vandeir José da Silva afirma que o objetivo do seu trabalho foi compreender como foi organizada a Irmandade setecentista de Sant' Anna, Minas do Paracatu na primeira igreja edificada neste Arrayal, e Subúrbios das Minas do Paracatu. Para ele essa Igreja fez parte da paisagem geográfica, último local a serem descobertas jazidas de ouro no sertão das Minas Gerais, sendo demolida na primeira metade do século XX.

Denicio Barbosa, Maria Célia da Silva Gonçalves, Rossella Del Prete e Valéria de Fátima Sousa tiveram por objetivo registrar as memórias e lembranças de vida das mulheres da classe trabalhadoras, especificamente as lavadeiras, privilegiando o período entre as décadas de 1965 a 2016 em João Pinheiro (MG). A pesquisa foi construída por meio da metodologia da

história oral, de modo a dar voz a essas mulheres. Dessa forma, eles entrevistaram quatro lavadeiras a fim de conhecer e apresentar suas lembranças para então discutir e problematizar aspectos silenciados, e ausências da história dessas mulheres pinheirense.

Na seção de **Medicina** as médicas **Sâmela Nunes Alecrim de Souza e Barbara Donnária da Silva Gonçalves** relataram o caso de uma paciente jovem diagnosticada com doença de Caroli, por exames de imagem, complicando com abscesso hepático e que foi submetido a drenagem cirúrgica.

A última seção desse caderno é de **Psicologia** e contém um artigo:

Adrielly Aparecida Silva, Gilmar Antoniassi Junior, Regina Celia de Souza Beretta e Glória Lúcia Alves Figueiredo afirmaram que o objetivo do estudo é de traduzir, por meio de história de vida, a representação que a família possui sobre a droga, quando um membro sofre com o problema da adicção, através do método da cartografia e autobiográfico. Trata-se de um estudo qualitativo autobiográfico por meio do método da cartografia, motivado

O Caderno de **Tecnologias e Engenharias** está assim estruturado:

André Rocha Duarte, Adriano Kmiecik, Carla Cristina Campos, Leticia Borges de Bessa e Naiane Siqueira Souto tiveram como objetivo avaliar a resposta do milho quando exposto a diferentes doses de enraizador composto por carbono orgânico, zinco, molibdênio, cobalto e ácidos carboxílicos associados com *Azospirillum brasilense*. O experimento foi conduzido a campo fazenda Santa Bárbara no município de Cristalina – GO

Nanini Castilhos de Rabelo e Sant'Anna e Cristiane Gomes Barreto realizaram uma revisão bibliográfica dos principais métodos de avaliação de desempenho da sustentabilidade e analisa as suas possíveis limitações de aplicabilidade. Os métodos analisados foram a Pegada Ecológica, o Painel da Sustentabilidade e o Barômetro da Sustentabilidade. Boa parte dos índices e indicadores disponíveis são utilizados para medir a sustentabilidade falham em representar as idiosincrasias locais, tratando com pesos similares, aspectos que para uma região são significativos para a sua sustentabilidade enquanto em outra pode não ter relevância.

João Paulo Mundim Franco e Edneya Gomes da Silva Soares pesquisaram a existência de iniciativas públicas e ou privadas em Paracatu-MG voltadas para o reaproveitamento dos resíduos sólidos da construção civil. Este presente estudo de caso foi realizado através de pesquisa bibliográfica e observação, onde foi verificada a inexistência de qualquer atividade voltada ao reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos provenientes

da construção civil no município em questão, assim como não existe o destino adequado, sendo os mesmos descartados no aterro sanitário juntamente aos demais resíduos.

Flaviane de Almeida Cordeiro e Diego Roger Borba Amaral verificaram a aplicação do retrofit que é uma técnica que vem sendo cada vez mais utilizada no mercado da construção civil. Surgido na Europa e Estados Unidos, o conceito de "Retrofit", significa "colocar o antigo em forma" (retro do latim "movimentar-se para trás" e fit do inglês, adaptação, ajuste). Esta técnica tem como um de seus principais objetivos a conciliação da preservação da história, sustentabilidade e modernidade, e pode ser aplicada em diferentes graus, dependendo do estado de degradação atual da edificação e dos resultados almejados.

Mateus Perin Padilha demonstrou que a fitorremediação é uma técnica que tem como objetivo extrair metais pesados de solos contaminados que ao combinado com as técnicas de mapeamento geofísicos, os resultados podem ser satisfatórios e com o máximo de aproveitamento possível. Para a realização desse projeto foi necessário a coleta de dados geofísicos e amostragem do solo, antes de depois do acréscimo da solução de sulfeto de cobre na área de controle, com o intuito de estabelecer os parâmetros relativos a contaminação.

Kássio Alves de Castro e Jesrael Luciano Costa buscaram apresentar o resultado do repotenciamento de bombas aplicado ao processo de flotação do outro, realizado por uma empresa do ramo de mineração, instalada em Paracatu/MG. Utilizando metodologias denominadas pesquisa bibliográfica e estudo de caso, apresenta-se uma breve revisão de literatura acerca dos conceitos básicos de mineração e flotação e, em seguida, o processo desenvolvido, bem como os resultados apurados. Inicialmente, o processo utilizava quatro bombas, denominadas internamente de 201A, 201B, 201C e 201D, que compunham dois circuitos, 201A e 201B; e 201C e 201D.

Micaelly Eduarda Rabelo e Flávio Lopes Batista evidenciaram que o desenvolvimento industrial nas últimas décadas, tem sido um dos principais responsáveis pela contaminação de nosso solo, ar e água, visto que os seres humanos necessitam consumir produtos, que muitas das vezes estão contaminados com elementos tóxicos, que podem ainda contribuir para a morte dos seres vivos e fauna e flora. Dentre os vários tipos de poluentes, os metais pesados têm recebido atenção especial, uma vez que alguns destes são extremamente tóxicos, mesmo em concentrações muito baixas. Metais pesados são elementos químicos metálicos, de peso atômico relativamente alto, que são encontrados na natureza na forma de diversos minerais.

Sérgio Luiz de Araújo e Jesrael Luciano Costa realizaram uma pesquisa em uma mineradora de lavra a céu aberto, situada no Noroeste do estado de Minas Gerais. O processo de perfuração, necessita apresentar uma qualidade apreciável dos furos, para prosseguir com a etapa de carregamento de explosivo e detonação, e foi verificado que o mesmo apresentava, um depreciação, após o processo de perfuração, pois ficava exposto a condições inadequadas como trânsito de equipamentos na praça, e seu pior fator de alteração que é a condição climática de chuvas, que faziam com que a massa rochosa extraída do furo, deslizesse novamente para o seu interior, ocasionando perda de metragem perfurada

Edneya Gomes da Silva Soares elaborou um trabalho que tem como finalidade propor a aplicação de uma metodologia para a identificação de perigos e mapeamento de riscos em redes de distribuição de água para consumo humano com a aplicação de técnicas de Sistema de Informações Geográficas. O estudo de caso foi desenvolvido no município de Viçosa – MG. Foram selecionadas as variáveis que possam constituir perigos ou eventos perigosos: parâmetros de qualidade da água, pressão na rede, registro de reclamações dos consumidores e registros de intermitência no fornecimento de água. Os resultados sugerem que a ferramenta proposta apresenta potencial de aplicação, considerando a espacialização de dados de monitoramento de qualidade da água.

Henrique Guedes Pereira, Pedro Henrique Tomás, Márcio da Silva Andrade e Vaston Gonçalves da Costa abordaram o conceito de computação em nuvem, sua tipologia, alguns exemplos já vistos no mercado, e algumas vulnerabilidades presentes. A computação em nuvem é a utilização da memória, da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade.

De acordo com **Nataniel Pereira dos Santos, Pedro Henrique Tomás, Márcio da Silva Andrade e Vaston Gonçalves da Costa** para garantir a segurança dos dados trafegados por uma rede é necessário a implementação de algoritmos de criptografia. Tais algoritmos têm a função de codificar e decodificar uma mensagem através de chaves (públicas e privadas) garantindo a confiabilidade da relação emissor x receptor. Esses códigos podem ser simétricos ou assimétricos e, para cada tipo, existem várias implementações possíveis, cada uma delas com sua característica e complexidade. Por causa dessas diferenças, cada um oferece um desempenho diferente para um mesmo processo de encriptação. Este trabalho almeja justamente testar três dos mais comuns algoritmos criptográficos (AES, DES e RSA) no intuito

de verificar o seu desempenho para um mesmo tipo de tarefa. Para isso, uma mesma mensagem foi utilizada para ser cifrada e decifrada com registro do tempo (em milissegundos) da sua execução.

O **Caderno de Resenha** está composto por um trabalho de autoria de **Nanini Castilhos de Rabelo e Sant'Anna**. Ele elaborou uma resenha do livro: **Ecosistemas urbanos - princípios ecológicos para o ambiente construído**. Para ele este livro de Frederick Adler e Colby Tanner foi originalmente publicado em 2013 pela Cambridge University Press, com o título "*Urban ecosystems: ecological principles for the built environment*" foi traduzido para o português por Maria Beatriz de Medina e publicado em 2015 pela editora Oficina de Textos. Segundo ele o conteúdo é uma abordagem sobre a ecologia urbana, utilizando-se de duas áreas do conhecimento: a biologia e a sociologia. O texto é dividido em cinco capítulos, distintos entre si de acordo com algumas disciplinas científicas, como ecologia, economia ambiental, climatologia, hidrologia, saúde e vigilância ambiental. Porém, apesar de uma boa conexão entre os capítulos, essa divisão não se traduz em uma sequência gradual entre conceitos básicos, processos, consequências e mitigação.

Esperamos que esse novo conjunto de contribuições seja apreciado para fins de leituras e pesquisas por investigadores, professores e alunos que estão preocupados em contribuir com o avanço das pesquisas no sertão mineiro. Agradecemos aos colaboradores a contribuição nesse décimo primeiro número e já deixamos o convite para participação no próximo.

Damos as boas vidas aos novos membros do conselho e editorial e agradecemos a todos pela valiosa colaboração no processo de avaliação dos artigos. Desejamos a todos uma boa leitura!

CADERNO DE HUMANIDADES

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM ESCOLA PÚBLICA: desafios na implementação e gestão

Amadeu da Silva Junior¹
Liamara Scorteganga²
Vitor Fonseca Figueiredo³

Resumo: O artigo apresenta um Caso de Gestão e um Plano de Ações a partir da análise dos desafios de uma escola pública, situada na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais, na implementação e gestão do uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), no contexto educacional. A pesquisa tem como objetivo identificar e analisar fatores que implicam na subutilização das TICs nas práticas pedagógicas da escola, de modo que sirvam de subsídios para ações da gestão escolar na melhoria da sua inserção no ambiente de ensino e aprendizagem. Classificamos a pesquisa como aplicada, qualitativa, exploratória e de campo, utilizando como instrumentos para a coleta de dados, a análise da descrição da escola e de suas ações, questionários aplicados a professores e alunos da escola, além de entrevistas com a equipe gestora e com os coordenadores pedagógicos. Como resultados, identificamos indícios de subutilização das TICs como, a ausência de diretrizes no PPP para a inserção das TICs nas práticas pedagógicas; uso ínfimo dos recursos tecnológicos disponíveis; proibição do uso de telefones celulares e não liberação da internet para alunos na escola. Em relação aos desafios para a implementação das TICs nas práticas pedagógicas, constatamos que a maioria dos professores não apresentam resistência ao uso das TICs e concordam que elas são importantes, no entanto, demonstram insegurança, em razão do desconhecimento e da falta de capacitação e suporte técnico, possuem receio ainda, da possibilidade de indisciplina dos alunos. E, com o intuito de otimizar a utilização das TICs nas práticas pedagógicas da escola, apresentamos um Plano de Ações com as seguintes propostas de intervenção: i) Reformulação do PPP, considerando as TICs como ferramentas para o processo educativo; ii) capacitação para o uso pedagógico das TICs e; iii) instituir a função de Colaborador Tecnológico.

Palavras-Chave: Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs); Gestão escolar; Subutilização das TICs.

¹ Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública (CAEd/UFJF) e Diretor Escolar na rede estadual de ensino de Minas Gerais.

² Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC), Professora do Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd/UFJF) e do Departamento de Ciência da Computação (DCC) da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

³ Doutor em História (UFJF) e Analista de Formação em EAD no Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora (CAEd/UFJF). E-mail: ffvitor@msn.com

Recebido em 08/08/2018
Aprovado em 30/08/2018

Abstract: This paper presents a Management Case and Action Plan based on the analysis of the challenges of a public school located in the city of Governador Valadares, Minas Gerais, in the implementation and management of the use of Information and Communication Technologies (ICTs) in the educational context. The research aims to identify and analyze factors that imply the underutilization of ICTs in the pedagogical practices of the school, so they'll serve as subsidies for actions of school management in improving their insertion in the teaching and learning environment. We classified the research as applied, qualitative, exploratory and field, using as instruments to collect data, analysis of the school description and its actions, questionnaires applied to teachers and students of the school, as well as interviews with the management team and with the pedagogical coordinators. As results, we identified signs of underutilization of ICTs, such as the absence of guidelines in the PPP for the insertion of ICT in pedagogical practices; minimal use of available technological resources; prohibition of the use of mobile phones and no internet release for students in school. Regarding the challenges for the implementation of ICTs in pedagogical practices, we found that most teachers do not resist the use of ICTs and agree that they are important, however, they are insecure due to lack of knowledge and lack of training and support technical, are still afraid of the possibility of indiscipline of the students. In order to optimize the use of ICTs in school pedagogical practices, we present an Action Plan with the following intervention proposals: i) Reformulation of the PPP, considering ICTs as tools for the educational process; ii) training for the pedagogical use of ICTs; iii) to establish the role of Technological Collaborator.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICTs); School management; Underutilization of ICT.

1. INTRODUÇÃO

Consideramos as TICs como uma das possibilidades de contribuir para a evolução e democratização da educação, pois elas têm o potencial para articular a escola com a sociedade, ao integrar distintos espaços físicos e virtuais. E ainda, possibilitam o trabalho com contextos de aprendizagem que propiciam o desenvolvimento de uma educação dialógica, contextualizada e construtiva, em uma relação crítica e criativa com as mídias e tecnologias digitais, tendo em vista o desenvolvimento, a reflexão, a intencionalidade, a ética e a criatividade do ser humano, em prol de uma educação integral e de qualidade (ALMEIDA; VALENTE, 2014).

Assim, a integração das TICs aos processos educacionais, por meio de aulas mais dinâmicas, com aplicações voltadas para o enfrentamento de situações cotidianas, objetiva uma aprendizagem mais significativa, enfatizando a prática pedagógica em conjunto com as novas tecnologias, com o objetivo de que os alunos superem as suas dificuldades.

Defende-se neste contexto que, cabe não só ao professor, mas à equipe gestora a responsabilidade de buscar meios que permitam a motivação, o comprometimento e envolvimento do educador na implementação das TICs e, como consequência, os educadores e educandos promoverão o processo de aprendizagem, na medida em que as informações lhe são transmitidas, permitindo, assim, que se faça a junção entre o novo e o já conhecido.

O envolvimento direto de um dos autores deste trabalho com a gestão de uma escola pública – aqui identificada como Escola Alfa, com a finalidade de preservar a identidade dos sujeitos que contribuíram com o estudo –, possibilitou observar as dificuldades na utilização dos recursos tecnológicos pelos professores no processo de ensino e aprendizagem. Dessa maneira, houve a necessidade de compreender o porquê da subutilização das TICs, visto que a escola dispunha de recursos tecnológicos para esse fim. Além disso, observou-se também a necessidade de levantar os fatores que inibem a utilização das TICs como ferramenta de inovação pedagógica. Dessa forma, após considerar as possíveis maneiras de se implementar as TICs na Escola e observar possíveis entraves existentes a essas ações, surgiu a necessidade de buscar respostas nesta pesquisa para a seguinte questão: como a gestão da Escola Alfa pode aprimorar a inserção das Tecnologias Informação e de Comunicação nas práticas pedagógicas da instituição?

Dessa forma, apresentamos como objetivo principal, a identificação e a análise de fatores que implicam na subutilização das TICs nas práticas pedagógicas da Escola Alfa, servindo de subsídio para as ações gestoras de melhoria de sua inserção no ambiente de ensino e aprendizagem.

O presente estudo pauta-se na metodologia de pesquisa aplicada, qualitativa e de campo, visto que esta permite a análise dos dados, trazendo aspectos relevantes para que se entenda a situação pedagógica dos docentes. A pesquisa ocorreu no período de agosto a setembro de 2017, com a aplicação de questionários a professores e alunos da escola, além de entrevistas com a equipe gestora e com os coordenadores pedagógicos.

As análises e reflexões se fundamentam nas teorias de Almeida (2005), Valente (2005), Moran (2007), Kenski (2010), Silva (2009) e outros, que abordam as TICs como instrumentos para a construção de conhecimentos e que a escola pode utilizar para potencializar o ensino e o aprendizado, além de preparar os alunos para as mudanças no mundo contemporâneo. Além disso, também baseou-se nos estudos de Lück (2006), que discorre sobre como a gestão

educacional tem papel fundamental na organização, mobilização e articulação do processo educativo nas instituições de ensino.

A partir da análise dos resultados do Caso de Gestão, este trabalho apresenta um Plano de Ação Educacional (PAE) com as propostas de intervenção. O PAE foi elaborado pelo primeiro autor deste artigo, com a orientação e co-orientação dos demais autores, como produto educacional para conclusão do Mestrado do Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da UFJF, no ano de 2017.

O presente artigo está estruturado em 4 seções: a primeira refere-se à Introdução; a segunda descreve a metodologia para a apresentação e análise do Caso de Gestão. A terceira seção apresenta o Caso de Gestão. A quarta seção traz o Plano de Ações e algumas reflexões e, finalizamos com a quinta seção, na qual apresentamos as considerações finais.

2. METODOLOGIA PARA A APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DO CASO DE GESTÃO

Para a apresentação e análise do Caso de Gestão, partimos de uma metodologia de coleta de dados, com estudos exploratórios-descritivos referentes ao caso estudado. Para tanto, foi feito um levantamento de fontes a respeito do uso das TICs na Educação brasileira e em Minas Gerais, com um enfoque nas escolas públicas, principalmente na Escola Alfa.

A descrição da Escola Alfa e, mais precisamente da utilização dos recursos tecnológicos, foi feita com base na análise do controle dos equipamentos e identificação sobre a intensidade de uso destes pelos professores.

A hipótese ora defendida é a de que as TICs são subutilizadas na Escola, e que a gestão escolar tem dificuldade em fazer com que os recursos tecnológicos sejam aproveitados, sobretudo nas aulas.

A metodologia do estudo é qualitativa, visto que, embora exista a apresentação de números, os dados quantitativos servem apenas para comprovar uma situação que se observa, ou seja, especificamente a subutilização das TICs nas práticas pedagógicas. Para tanto, utilizamos também como instrumentos de pesquisa, a aplicação de questionários a alunos e professores e a realização de entrevistas semiestruturadas com a equipe gestora da Escola Alfa.

No primeiro caso, a aplicação dos questionários, temos um universo de 158 estudantes e a participação de 58 professores das séries finais do Ensino Fundamental e Médio (6º ao 9º ano).

O objetivo do instrumento de pesquisa para os alunos, foi o de entender como eles veem a possibilidade de uso das TICs na escola. Além disso, buscou entender como as TICs permeiam as suas atividades diárias e se inserem em suas rotinas. Aos professores, o questionário objetivou identificar quais são os desafios cotidianos para a implementação das TICs como ferramentas pedagógicas.

O questionário destinado aos alunos continha 16 perguntas de múltipla escolha, organizadas em três eixos de análise: perfil, infraestrutura tecnológica e integração das TICs nas práticas pedagógicas e uma pergunta aberta, solicitando sugestões de recursos tecnológicos para a atividades em sala de aula e, foi aplicado presencialmente no período de agosto a setembro de 2017. Já o questionário para os professores, abordaram os mesmos eixos de análise descritos anteriormente, porém continha 22 perguntas de múltipla escolha uma pergunta aberta em que foram solicitadas sugestões de recursos tecnológicos para o desenvolvimento de práticas pedagógicas. O período de aplicação dos questionários foi de agosto a setembro de 2017.

Como segundo instrumento de pesquisa, foi realizada entrevista do tipo semiestruturada com gestores e pedagogos. Participaram da pesquisa 2 vice-diretores e 4 pedagogos, que responderam perguntas que procuraram conhecer a opinião sobre a implementação das TICs nas práticas pedagógicas da Escola Alfa. O instrumento continha um roteiro com 13 questões e as entrevistas foram realizadas no mês de setembro de 2017.

3. CASO DE GESTÃO: A SUBUTILIZAÇÃO DAS TICs NA ESCOLA ALFA

O objetivo desta seção é apresentar as análises realizadas acerca do caso de gestão em foco. Para tanto, as reflexões foram organizadas em três subseções. A primeira apresenta a Escola Alfa em termos infra estruturais. A segunda, evidencia as práticas pedagógicas e a relação dos atores escolares, especialmente os professores, com as TICs. Por fim, são analisados os dados obtidos em pesquisa, seja por meio da aplicação de questionário ou pela realização de entrevistas. Em conjunto, estas subseções proporcionam uma noção sobre a realidade estudada, principalmente sobre os desafios à disseminação das tecnologias nas práticas dos docentes.

3.1 A Escola Alfa

A Escola Alfa está localizada município de Governador Valadares/MG e foi criada em 1963. É uma instituição pública de ensino vinculada à Secretaria de Educação do Estado de

Minas Gerais (SEE/MG). Oferece serviços educacionais para o ensino fundamental e para ensino médio. Em 2017, período em que o estudo foi desenvolvido, a instituição possuía 1.576 alunos matriculados, sendo 258 nas séries iniciais, 413 nas séries finais, 675 no ensino médio regular e 215 no ensino médio Educação de Jovens e Adultos (EJA). A escola atendia ainda, 15 alunos no Curso Técnico de Informática do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec).

Em relação à estrutura física, há salas para direção, setor pedagógico, secretaria, recursos humanos e professores. A escola conta, ainda, com banheiros, refeitório, cozinha, depósitos de mantimentos, de material de limpeza e de papelaria, uma biblioteca, uma sala de leitura, uma sala de projeção, dois laboratórios de informática, uma sala de Mídia, uma sala para rádio escola, uma quadra poliesportiva coberta, uma quadra poliesportiva descoberta e uma garagem.

A escola é constituída pelos setores administrativo e pedagógico. O setor administrativo cuida do financeiro da instituição, dos registros gerais, das matrículas e do atendimento ao público. Já o setor pedagógico trata, especificamente, do apoio aos professores e alunos.

Em 2017, a escola contava com 68 professores, sendo 35 efetivos e 33 contratados, além de 5 servidores com restrições médicas, que estavam afastados da sua função de origem e desenvolviam trabalhos designados pela gestão, sendo eles chamados de servidores em ajustamento funcional. Compõe, ainda, o setor pedagógico, 3 professores contratados para a biblioteca e um professor eventual, que fica na escola para a substituição de professores das séries iniciais, quando estes precisam faltar ou têm algum problema para resolver durante a aula, como, por exemplo, atender aos pais de alunos.

A escola dispõe apenas de duas fontes de recursos financeiros: uma é a verba federal do programa da merenda - Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e a outra é o recurso para a manutenção geral da escola, proveniente da SEE/MG.

A atual gestão da Escola é formada por um gestor e três vice-gestores, um para cada turno de funcionamento da instituição escolar.

3.2 A estrutura tecnológica na Escola Alfa e o desafio para implantação e gestão das TICs

A estrutura tecnológica disponível na Escola Alfa compreende: 6 datashow, 2 notebooks, um computador na sala dos professores, 2 máquinas fotográficas, 3 filmadoras, 2

ilhas de edição, um gravador digital, uma lousa digital, internet banda larga de 15 megabytes de velocidade para o setor administrativo, internet banda larga de 1 megabyte para os laboratórios de informática, uma rádio escola, 1 laboratório de informática com 40 computadores, 1 laboratório de informática com 20 computadores, uma sala de mídias com computador e datashow, além de aparelhagem móvel de som, 3 microsystems e 20 tablets.

A gestão da Escola Alfa entende que a presença das tecnologias na escola não garante o uso delas no processo de ensino e aprendizagem, como afirma Moran (2007, p.12): “[...] se ensinar dependesse só de tecnologia, já teríamos achado as melhores soluções há muito tempo. Elas são importantes, mas não resolvem as questões.” Assim, a gestão passou a ter outro olhar sobre a implementação das TICs na escola, o que levou à formulação da questão desta pesquisa: como a gestão da Escola pode aprimorar a inserção das Tecnologias de Informação e de Comunicação nas práticas pedagógicas da instituição?

Um dos desafios para a implementação das TICs na Escola é a ausência de diretrizes para utilizá-las nos processos de aprendizagem, que deveriam estar estabelecidas no PPP, o que não acontece. O PPP da Escola é do ano 2012, não apresentando ação pedagógica ou gestora relacionada ao uso dos recursos tecnológicos. A atual versão do PPP se encontrava, em 2017, em fase de reformulação.

A falta de uma proposta pedagógica, que valorize a utilização das TICs nos ambientes de aprendizagem, contribui para a subutilização das tecnologias educacionais, pois sem ela, a escola não tem estabelecidas as linhas de ensino relacionadas ao uso das TICs. Como ressalta Kenski (2010), para termos uma educação de qualidade em uma sociedade de informação é necessária uma mudança na concepção filosófica da instituição de ensino e uma proposta pedagógica pautada na utilização das TICs, como uma ferramenta para o ensino e aprendizagem. O PPP é o documento mais importante da escola, sendo ele um dos norteadores das práticas pedagógicas, além de indicar os objetivos que a escola deseja alcançar, as metas a cumprir, bem como os meios para concretizá-las.

Para Moran (2007), não adianta ter tecnologias de ponta à disposição da escola se não houver um PPP que contemple e direcione a utilização dessas tecnologias como ferramentas de aprendizagem. Soma-se a isso a falta de comunicação entre os agentes educacionais. Nesse contexto, torna-se importante que a escola almeje melhorar a utilização das TICs em suas práticas pedagógicas, além de construir, de forma participativa e democrática, um projeto político pedagógico que aponte os meios para a implementação dos recursos tecnológicos em

sala de aula. Ou seja, um projeto que direcione a utilização de recursos como a internet, o computador, o celular e outras tecnologias a favor do ensino e da aprendizagem.

No que diz respeito ao uso dos celulares como ferramentas educacionais, a Organização das Nações Unidas para Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), na sua principal conferência sobre a TICs em educação, o evento *Mobile Learning Week*, ou Semana de Aprendizagem Móvel (Tradução livre), publicou um guia com recomendações para incentivar os governos nacionais a implementar políticas públicas educacionais que valorizem a utilização de celulares como recurso nas salas de aula (UNESCO, 2013).

Apesar das recomendações apresentadas pela UNESCO, na Escola Alfa, existe um entrave quanto ao uso dos telefones celulares como recurso pedagógico. Esse desafio está focado, principalmente, na resistência dos professores, pois os mesmos apresentam a possibilidade de causar distração nas aulas. Além disso, os docentes entendem que não têm controle sobre o que o aluno está acessando, assim o celular se tornaria “uma ameaça às aulas”. Além do mais, pode-se citar a existência de um entrave legal ao uso dos aparelhos celulares nas escolas do Estado de Minas Gerais. Conforme a Lei Estadual Nº 14.486, de 9 de dezembro de 2002: “Fica proibida a conversação em telefone celular e o uso de dispositivo sonoro do aparelho em salas de aula, teatros, cinemas e igrejas” (MINAS GERAIS, 2002, p.1).

Contudo, é notório, a partir da análise em literatura existente, como por exemplo, a da UNESCO (2013), que os telefones celulares podem ser ferramentas pedagógicas importantes, e que não atrapalham o ensino. É possível afirmar isso, pois a tecnologia deixou de ser apenas um mecanismo de “distração” e passou a figurar como um recurso pedagógico, que, quando bem utilizado, pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

Para que recursos tecnológicos, como os celulares, sejam usados de forma adequada, faz-se necessário planejamento de sua utilização nos processos educativos e não se tornem um mero objeto, sem agregar valor às práticas pedagógicas. Sendo assim, é de grande valia a introdução de controles de utilização e agendamento das tecnologias, com vistas a auxiliar nos planejamentos e nos estudos referentes às TICs. Desta forma, a gestão da escola percebeu a necessidade de criar sistemas de agendamento para a organização, controle dos equipamentos e identificação sobre a intensidade de uso dos recursos tecnológicos. Isso é relevante, pois, até o ano de 2016, a escola não possuía um controle efetivo sobre a utilização das TICs nos processos educacionais, já que as listas e agendamentos de uso de equipamentos eram destruídos ao final de cada mês.

Apesar dos recursos tecnológicos estarem disponíveis na escola, foi possível encontrar dados (meses de novembro de 2016 a julho de 2017) de que apenas o Laboratório de Informática e a Sala de Mídias foram utilizados. No total, o Laboratório de Informática foi utilizado em 7 ocasiões no período de novembro e dezembro de 2016, sendo que destas, houve o uso para as aulas de preparação para Olimpíadas Brasileiras de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) em 6 desses momentos, não caracterizando, assim, a utilização das TICs.

Além disso, no ano de 2017, no período de fevereiro a julho, esses espaços foram utilizados em apenas 6 ocasiões. Observa-se que, apesar da oportunidade do aprendizado, com o apoio dos computadores, havia uma subutilização dos laboratórios de informática da escola.

Já a Sala de Mídias, o ambiente tecnológico mais utilizado, foi reservada por 17 professores. Entretanto, em diversos momentos foi utilizada somente como espaço físico para a apresentação de trabalhos, realização de projetos e reuniões, não caracterizando, portanto, o uso das tecnologias disponíveis nesse espaço nas práticas pedagógicas. Com a apresentação desses dados, fica evidenciado um uso escasso das tecnologias, havendo, assim, a subutilização das TICs na Escola Alfa.

Conforme informado anteriormente, a escola possui dois pontos de acesso à internet, um disponibilizado pelo MEC, de 1 megabyte, que fica à disposição do laboratório de informática, e outro disponibilizado pela SEE/MG, de 15 megabyte, que atende ao setor administrativo e ao setor pedagógico. A gestão viabiliza a distribuição da internet de 15 megabytes para o setor administrativo e pedagógico, já que essa velocidade suporta o compartilhamento da conexão nos diferentes espaços da instituição, o que favorece, inclusive, o seu uso pelo professor em sala de aula. Como a escola possui uma área extensa, existem dois blocos, com dois pavimentos de salas, denominados de bloco “A” e bloco “B”. Entretanto, ainda existem problemas de conectividade em alguns ambientes e em salas de aula.

Atualmente, a internet com maior velocidade, distribuída nos espaços da escola, é destinada ao uso dos docentes, visto que eles não concordam com a liberação da internet para os alunos. Os educadores têm uma visão, relacionada à internet, semelhante à do celular, estando preocupados com a possibilidade de não haver um controle acerca do que os alunos acessam, fato que poderia contribuir para a distração nas aulas. Tal comportamento não condiz com o papel da escola e de seus educadores, que é o de ensinar, de acordo com a realidade de seus discentes. Nessa perspectiva, é necessário deixar que as ferramentas tecnológicas façam também parte do cotidiano escolar.

A Escola Alfa desenvolve ainda, projetos importantes para comunidade escolar. Anualmente, é escolhido um tema pelos alunos, pais, professores e equipe pedagógica, que deve ser trabalhado durante o ano letivo de forma interdisciplinar, havendo a conclusão ao final do ano. No ano de 2016, o tema escolhido para o “Projeto Institucional” foi o *Bullying*. Dentro do projeto, foram realizados outros subprojetos, como a gincana pedagógica e o show de talentos. Outro importante projeto desenvolvido é a abertura da escola aos finais de semana, para que a comunidade escolar possa desenvolver oficinas, tais como: oficina de futsal, dança e banda de música. Porém, em nenhum dos projetos desenvolvidos pela escola, fica evidenciado o uso das TICs. Mesmo se considerarmos o uso de alguma das tecnologias disponíveis na escola no desenvolvimento dos projetos, como os equipamentos de som, ainda existe a subutilização de recursos, já que outras ferramentas não são utilizadas (filmadora, máquina fotográfica, datashow, ilhas de edição e outros).

Apesar de termos uma amostra relativamente pequena de dados, é possível perceber como é a realidade da utilização das TICs na Escola Alfa. A instituição, apesar de possuir recursos tecnológicos para que o professor possa enriquecer as suas aulas, não os aproveita. Além disso, os ambientes preparados para aulas com uso dos recursos tecnológicos, a sala de mídias e o laboratório de informática, são aproveitados apenas em função de seu espaço físico. Nesse sentido, em muitos casos, existem atividades, nessas salas, que nem sempre envolvem o uso de TICs.

3.3. O que dizem os alunos, professores e gestores

Apresentamos a seguir as percepções dos alunos sobre as possibilidades de uso das TICs na escola, bem como as respostas e opiniões dos professores e gestores, para identificar quais são os desafios para a implementação das TICs como ferramentas pedagógicas na Escola Alfa.

Os alunos que responderam o questionário totalizam 158 sendo, 20 de cada série do Ensino Fundamental, do 6º ano 9º anos, e 26 alunos de cada série do Ensino Médio, do 1º ao 3º ano.

A maioria deles (96%), tem preferência por aulas com o uso das TICs, o que indica que a escola e os professores devem ter um novo olhar para as práticas pedagógicas, buscando promover a aprendizagem com o auxílio das ferramentas tecnológicas. Em relação aos recursos tecnológicos disponibilizados pela Escola, eles apontam como preferência de uso a internet,

seguido de aparelhagem de som, laboratório de informática, notebooks, datashow e com muito menos adesão, ficam a televisão, a filmadora e os tablets. Os alunos afirmam utilizar também essas ferramentas fora do contexto escolar para fins de pesquisa e aquisição de conhecimento.

A maioria dos alunos também admite que leva seus equipamentos para a escola (72,2%). Do mesmo modo, foi majoritária a defesa, entre os alunos de que, os equipamentos tecnológicos levados por eles, devem ser utilizados na escola para práticas pedagógicas, visto que já os utilizam fora dela para este fim.

Como vantagem do uso das tecnologias em sala de aula, os alunos citaram, principalmente, a motivação na aprendizagem, diferentes fontes de conhecimento e conhecimento mais consistente. Porém, os alunos também apresentam preocupações quando do uso das TICs de forma desordenada, dentre elas está a diminuição da concentração nas aulas e o aumento da indisciplina.

Quanto aos entraves do uso das TICs pelos professores nas práticas pedagógicas na Escola Alfa, os alunos acreditam que a insuficiência de equipamentos e a internet ruim são os principais motivos, seguido do receio relacionado à indisciplina, elevado número de alunos nas turmas e despreparo dos professores.

Ainda, de acordo com a opinião dos alunos, não se trata somente de oferecer capacitação aos professores, mas também de oferecer condições que permitam, aos discentes, o uso dos recursos tecnológicos como ferramentas de aprendizagem.

Quanto aos professores, os participantes da pesquisa possuem faixa etária predominante entre 30 a 45 anos (44,8%). Quanto a formação, 44,8% possuem especialização *lato sensu*, 44,8% graduação e, apenas 10,4% possuem mestrado. A maioria dos professores (57%) informou ter cursado disciplinas durante sua formação (graduação) voltadas para utilização de tecnologias na educação e ainda, a maioria dos professores (76%) pagaram por cursos para capacitação no uso das TICs com recursos próprios e apenas 24% dos tiveram cursos financiados pelo Estado. Porém, relataram que não se sentiam preparados para incentivar o uso das TICs como ferramenta pedagógica

Os professores foram unânimes em dizer que o uso das tecnologias em sala de aula se tornou uma ferramenta essencial para o desenvolvimento das práticas educativas. Ainda, 90,6% utilizavam recursos tecnológicos em suas aulas, como computador, tablete, smartphone, datashow e internet. Dentre estes, a maioria utilizava, em sala de aula, o datashow e o smartphone. O recurso menos citado é o smartphone, mencionado por apenas 3 professores.

Observa-se que o número pequeno de apontamentos ao smartphone pode ser justificado pela mencionada Lei Estadual N° 14.486/2002, que proíbe a utilização de tal recurso em sala de aula (MINAS GERAIS, 2002).

Ao questionar sobre a frequência com que utilizam os recursos tecnológicos em sala de aula, 9,4% dos professores responderam que nunca usam, 32,1% responderam que usam semanalmente e os demais, usam de forma esporádica.

Quando questionados sobre a possibilidade do aluno levar seus próprios recursos tecnológicos para serem usados em sala de aula, a maioria dos professores (83%) é a favor e apenas 17% se manifestou de forma contrária. Ainda, a maioria dos professores compreendem a importância da inserção das TICs nas práticas pedagógicas. Porém, ao mesmo tempo (69%) apontam como elemento dificultador para o uso o elevado número de alunos em sala de aula, a falta de um suporte técnico e a indisciplina dos alunos em sala de aula.

Em relação aos gestores e pedagogos, participaram da pesquisa dois vice-diretores, denominado aqui de Gestor A e Gestor B e, quatro pedagogos, denominados de Pedagogo 1, Pedagogo 2, Pedagogo 3 e Pedagogo 4.

O Gestor B relata que há um descompasso entre os alunos e os professores no uso de tecnologias, considerando que os discentes se desenvolvem e socializam habitualmente com as tecnologias pautadas no uso da internet e os professores não. Porém, para ambos os gestores, o professor é peça fundamental para a inserção das TICs no processo educativo.

Os gestores A e B e os Pedagogos 1, 2, 3 e 4 são favoráveis à utilização de qualquer equipamento tecnológico, mas destacaram o receio dos professores não conseguirem controlar a sua utilização em sala de aula, o que poderia acarretar em uma desorganização do espaço escolar. Também destacaram o *smartphone* como a ferramenta tecnológica mais acessível, mas que necessitaria de muito controle para o seu uso pedagógico. “Praticamente todos os alunos possuem um aparelho de *smartphone* e se não fosse o difícil controle de uso somente para as atividades nas aulas, eles seriam a tecnologia mais indicada para o aprendizado” (Gestor A).

Quanto a capacitação, da mesma forma que os professores, os Gestores e os Pedagogos relataram, que não receberam capacitação para o uso das TICs e não se sentem preparados para incentivar o seu uso como ferramenta pedagógica. E, destacam que a dificuldade poderia ser sanada se tivessem uma formação inicial, ou seja, ainda no curso de graduação. Entretanto, foram unânimes, ao afirmar que a capacitação é fator preponderante para a implementação das TICs nas práticas pedagógicas na Escola Alfa.

Para o Gestor A, a escola possui recursos tecnológicos suficientes para atender à demanda dos professores. Contudo, conforme já relatado anteriormente, a falta de capacitação dos docentes, no que concerne à sua habilidade na utilização das tecnologias disponíveis, impede a utilização desses recursos. Já o Gestor B e os Pedagogos não souberam mensurar se o número de recursos tecnológicos existentes é suficiente para atender a escola.

Todos os Pedagogos entrevistados demonstraram preocupação com o uso das tecnologias pelos alunos em sala de aula. Segundo eles, os estudantes ainda não estão preparados para assumir tal responsabilidade, já que podem utilizar os equipamentos para outros fins alheios aos das aulas, o que pode causar indisciplina, além da não aprendizagem. Especificamente em relação às redes sociais, o Pedagogo 3 relata que a expansão proporcionada pela internet é importante. Todavia, a concentração desses recursos em aplicativos e redes sociais por longos períodos favorece a falta de atenção dos alunos.

Para o Pedagogo 2 e o Gestor A, a imaturidade dos alunos reflete a falta de comprometimento na utilização dos recursos tecnológicos, haja vista os alunos veem a disponibilização dos laboratórios de informática como um ambiente de entretenimento, abstendo-se do processo de aprendizagem.

Em relação a subutilização do uso dos recursos tecnológicos da escola, o Gestor A ressalta que a não disponibilização da internet para pesquisas, torna restrita a utilização dos recursos disponíveis. Porém, ambos os Gestores demonstraram o desejo que, no período do intervalo, a internet seja liberada a todos, com os devidos bloqueios a sites não educativos, como forma de estímulo e amadurecimento do seu uso.

Os Pedagogos e os Gestores foram unânimes, ao afirmarem que, para uma melhor utilização das TICs no ambiente escolar, o suporte técnico é de suma importância e conforme relata o Pedagogo 1: “o suporte técnico para os professores é importantíssimo, pois isso irá garantiria melhor aproveitamento dos recursos e a otimização do tempo gasto com o desenvolvimento das atividades”.

E ainda, para os Pedagogos 3 e 4, os desafios relacionados à inserção das TICs na escola, como a falta de capacitação dos professores, a falta de suporte técnico, a não disponibilização da Internet, entre outros, devem ser solucionados para que os recursos tecnológicos sejam utilizados nas práticas pedagógicas.

4. PLANO DE AÇÕES EDUCACIONAIS (PAE)

O Plano de Ação Educacional (PAE) aqui apresentado é um instrumento que visa promover a implementação das TICs nas práticas pedagógicas da Escola Alfa, com propostas exequíveis, visando criar condições para a sua utilização como ferramenta pedagógica no processo de ensino e aprendizagem.

Os dados obtidos na análise do Caso de Gestão forneceram subsídios para identificar os principais motivos da subutilização das TICs nas práticas pedagógicas da Escola Alfa. Algumas dessas razões são a insegurança dos professores na utilização das TICs, a falta de capacitação dos professores, ausência de um suporte técnico e a ausência de indicativos destas no PPP da escola. Somadas estas razões, temos as reflexões feitas a partir das leituras dos autores indicados na seção 1 deste artigo e delas consideramos que para a utilização das TICs como ferramentas pedagógicas, são necessárias intervenções no PPP, com vistas à implementação das TICs nas práticas pedagógicas; na capacitação de todos os atores envolvidos no processo de ensino e aprendizagem e na inserção de suporte técnico, considerações essas que estão interligadas, - como se pode verificar na Figura 1, que ilustra as medidas propostas – e nortearam o desenvolvimento das ações do PAE. A sistematização das ações está melhor exposta a seguir.

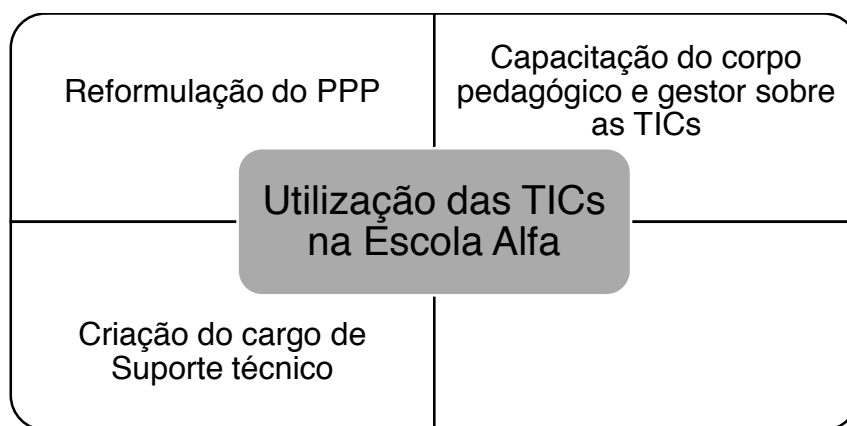


Figura 1 Ações propostas para ampliar a utilização das TICs na Escola Alfa

A primeira ação do PAE trata da atualização do PPP da Escola Alfa, pois, para que as tecnologias e as práticas pedagógicas se complementem, torna-se necessário definir a sua importância em sala de aula. Nesse sentido, o Projeto Político Pedagógico é o ponto de partida para a implementação das TICs nas práticas pedagógicas da escola em questão. A ação fundamenta-se nas constatações feitas na fase da pesquisa exploratória e descritiva. A

conclusão dessa ação é fundamental para a implementação das demais ações propostas neste PAE.

Quadro 1 - Reformulação do PPP da Escola Alfa

O que fazer	Reformulação do PPP, considerando as TICs como ferramentas para o processo educativo.
Por que será feito	Para que as TICs sejam institucionalizadas e incorporadas nas práticas pedagógicas.
Quem fará	Toda comunidade escolar.
Onde será feito	Na Escola Alfa
Quando será feito	Fevereiro a Julho de 2018
Como fazer	Reuniões com gestores e equipe pedagógica Eleição de uma comissão de coordenação Assembléia para debate e aprovação
Quanto Custará	Sem ônus

Fonte: (SILVA JÚNIOR, 2017).

A segunda ação propõe o desenvolvimento de capacitação dos gestores e professores para uso pedagógico das TICs. Essa ação se baseia nos resultados dos questionários aplicados aos professores e as entrevistas com os Gestores e Pedagogos, em que a falta de capacitação destacou-se entre os principais entraves para a utilização das TICs na escola.

Espera-se, com essa ação, motivar os professores para implementar as TICs nas suas práticas pedagógicas, garantindo a melhoria da qualidade do processo de ensino. É importante ressaltar que os Gestores e Pedagogos têm o papel de conhecer a realidade da sala de aula, de forma que sejam capazes de planejar as ações voltadas para a melhoria do processo educacional. Nesse sentido, esses profissionais têm uma função significativa na implementação das capacitações para os demais educadores, já que devem estar preparados para o uso das TICs no ambiente escolar, de forma a gerar a motivação necessária e fornecer o amparo que a escola precisa para beneficiar e proporcionar o desenvolvimento intelectual dos alunos através do uso das TICs.

Quadro 2 - Capacitação para o uso Pedagógico das TICs

O que fazer	Oferecer Capacitação aos professores, pedagogos e gestores para o uso pedagógico das TICs.
Por que será feito	Dar condições para que os professores, pedagogos e gestores utilizem as tecnologias presentes na escola nas práticas pedagógicas.
Quem fará	Gestor Escolar, Colaborador Tecnológico, NTE e Parceiros Privados
Onde será feito	Na Escola Alfa
Quando será feito	Fevereiro a Dezembro de 2018
Como fazer	Reuniões com gestores, equipe pedagógica e professores para o planejamento da capacitação. Realização de capacitações dos professores, pedagogos e gestores pelos colaboradores tecnológicos. Realização de capacitações dos professores, pedagogos e gestores pelo NTE e Parceiros.
Quanto Custará	Estimativa de R\$ 1.000,00 (mil reais).

Fonte: (SILVA JÚNIOR, 2017).

A terceira ação visa amenizar um dos entraves detectados na pesquisa de campo, a falta de suporte técnico para o uso das TICs. Tanto alunos, professores e gestores, concordaram que ele é necessário e essencial para a implementação das tecnologias no processo educacional da Escola Alfa. Desta forma, a proposta é de designar a função de “Colaborador Tecnológico” a 3 funcionários da escola.

Considera-se essa ação primordial para implementação das TICs na Escola Alfa, uma vez que além de fornecer o suporte para os professores e alunos, servirá também de apoio para a capacitação proposta na Ação 2.

Quadro 3 - Instituir a função de Colaborador Tecnológico

O que fazer	Instituir 3 colaboradores tecnológicos, atendendo a cada turno da escola.
Por que será feito	Para dar suporte na utilização dos equipamentos e espaços tecnológicos, além de capacitar sobre o uso dessas ferramentas.
Quem fará	Gestores Escolar
Onde será feito	Na Escola Alfa
Quando será feito	Durante o período letivo (Fevereiro a Dezembro)
Como fazer	Reuniões com gestores e equipe pedagógica, para a definição dos funcionários com perfil para assumirem o cargo. Realização de capacitações dos funcionários escolhidos.

	Inclusão da função de colaborador tecnológico no PPP e Regimento Escolar
Quanto Custará	Estimativa de R\$ 1.500,00 (mil e quinhentos reais).

Fonte: (SILVA JÚNIOR, 2017).

O conjunto de ações propostas neste plano de intervenção objetiva atacar aspectos apurados pelas análises como dificultadores à difusão das TICs nas práticas pedagógicas da Escola Alfa. A reformulação do PPP, de modo que balize o uso das TICs por profissionais que saibam lidar pedagogicamente com as ferramentas tecnológicas, pode resultar em uma instituição cujas aulas não se pautem no uso da tecnologia apenas de modo instrumental. O objetivo é que a aprendizagem tecnológica por parte de professores e alunos transforme a tecnologia em aliada na mediação e na produção de conhecimento.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo teve como objetivo a identificação e a análise de fatores que implicam na subutilização das TICs nas práticas pedagógicas de uma escola pública. Para tanto, apresentamos evidências, dados e as análises da pesquisa de campo que compuseram o Caso de Gestão, e que subsidiaram o desenvolvimento de um plano de ações.

No Caso de Gestão, iniciamos com a apresentação da estrutura e das tecnologias que fazem parte do cotidiano da Escola Alfa, as atividades realizadas e a compreensão das políticas educacionais voltadas para inserção das TICs no ambiente escolar. Assim, foi possível identificar alguns indícios da subutilização das TICs nas práticas pedagógicas, tais como: a ausência de diretrizes no PPP para utilizar as TICs; apesar dos recursos tecnológicos estarem disponíveis na escola seu uso é mínimo por parte dos professores; proibição do uso de telefones celulares na escola e; não liberação da internet para uso dos alunos.

Foi possível observar e analisar as percepções dos alunos sobre as possibilidade de uso das TICs na escola, bem como as opiniões dos professores e gestores, onde identificamos quais são os desafios para a implementação das TICs como ferramentas pedagógicas na instituição. Desta forma, constatamos que a maioria dos professores não apresentam resistência ao uso das TICs, embora a subutilização dos recursos tecnológicos verificados na pesquisa já demonstre uma forma de resistir. Todavia, de modo geral, os pesquisados concordam que elas são importantes para a prática pedagógica. No entanto, esses educadores demonstram insegurança,

em razão do desconhecimento de metodologias que envolvam as TICs, além das dificuldades no manejo das ferramentas tecnológicas. Além disso, os professores também têm receio, por conta da possibilidade de indisciplina dos alunos. Já os alunos anseiam pelo seu uso como uma forma de dinamizar e tornar as aulas mais interessantes.

Observou-se, também, que a escola não possui uma proposta pedagógica definida para uso das TICs, sendo ela uma eventualidade na rotina escolar e ficando a critério do professor a inserção. A coordenação pedagógica e a gestão não contribuíram com a construção de uma prática pedagógica que estimule o uso das TICs.

Tendo como base a análise dos dados obtidos foi possível a elaboração de um Plano de Ações exequível pela Escola Alfa, que envolvem propostas para superar os desafios e motivar a utilização das TICs na referida escola. Tais ações compreendem na reformulação da Projeto Político Pedagógico, considerando as TICs como ferramentas para o processo educativo; na capacitação dos professores, pedagogos e gestores para o uso das TICs nas práticas pedagógicas e; na instituição da função de Colaborador Tecnológico, com o objetivo de oferecer suporte para os professores e alunos.

Acreditamos que com essa pesquisa foi possível concluir que as TICs têm um importante papel no processo de ensino e aprendizagem na contemporaneidade, o que demanda habilidades e conhecimentos para proporcionar ao professor a possibilidade de inovar e de se atualizar, junto com a sua equipe pedagógica e com os gestores. As escolas modernas precisam desse “novo professor”, que passa a contar com as possibilidades inerentes à inserção das TICs como instrumentos a serviço dos seus ideais educativos. Ainda, é necessário colocar o aluno no centro do processo, dando-lhe um papel ativo e o motivando, de forma que ele seja capaz de construir o conhecimento a partir de novas realidades.

Todavia, a atuação deste “novo professor” na Escola Alfa esbarra, conforme as análises evidenciaram, na forte vinculação dos docentes com práticas pedagógicas tidas como tradicionais, pautadas, principalmente, na ideia de controle e disciplina. Tal vinculação pode se dever a vários fatores, como: a formação, a insegurança no uso de recursos pedagógicos diferenciados e à gestão escolar, que pode não fomentar o uso de outros recursos ou deter uma postura conservadora, especialmente no que se refere à indisciplina. Esta, por sinal, foi recorrentemente mencionada pelos atores escolares como motivo para não utilização das TICs. Entretanto, é preciso questionar o argumento que associa tecnologia e indisciplina. Não seria possível utilizar a tecnologia em favor da constituição de um bom ambiente de estudos e assim

melhorar a relação e o sentimento de pertença dos atores com a instituição? Esta constatação ainda precisa ser melhor examinada com estudos adicionais. Como relatam Almeida e Valente (2014), na escola, o uso das TICs pode ser uma ferramenta a mais de trabalho. A partir delas, os discentes podem suprir as suas necessidades de expressão e comunicação, permitindo a pesquisa de assuntos diversos, através de programas educativos selecionados, na busca de informações. Isto é, as TICs tem a capacidade de envolver o aluno com a escola.

Diante de tudo o que foi exposto, a atuação do gestor escolar é imprescindível na ajuda aos professores, na análise e na compreensão das situações de ensino, na vinculação de áreas do conhecimento pedagógico e no trabalho de sala de aula. Dessa forma, esse profissional deve saber pensar, planejar e executar ações para a eficácia no processo educacional, incluindo a implementação e gestão das TICs.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. Prática e formação de professores na integração de mídias. Prática pedagógica e formação de professores com projetos: articulação entre conhecimentos, tecnologias e mídias. In: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. (Org.) **Integração das Tecnologias na Educação**. Secretaria de Educação a Distância, Ministério da Educação, Brasília, 2005, p.38-45.

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. Currículo e Contextos de Aprendizagem: integração entre o formal e o não formal por meio de tecnologias digitais. **Revista e-curriculum**. São Paulo, v. 2, n. 12, p. 1.162-1.188, mai./out. 2014. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>>. Acesso em: 01 dez. 2016.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas, SP: Papirus, 2010.

LUCK, H. **Concepções e processos democráticos de gestão educacional**. Petrópolis: Ed. Vozes, 2006.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **Lei nº 14.486, de 9 de dezembro de 2002**. Disciplina o uso de telefone celular em salas de aula, teatros, cinemas e igrejas. Belo Horizonte, MG, 2002.

MORAN, J. M. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2007.

SILVA JUNIOR, A. da. **Desafios na implementação e gestão das tecnologias de informação e comunicação nas práticas pedagógicas de uma escola pública estadual da cidade de**

Governador Valadares/MG. Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação/CAEd. Programa de Pós Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública. P. 145. 2017.

SILVA, M. C. A. **Proposta para Utilização das Tecnologias Educacionais nas Escolas Públicas do Estado de Minas Gerais (PROUTE).** Belo Horizonte: DTAE, 2009. Disponível em: <sreteofilootoni.educacao.mg.gov.br>. Acesso em: 09 out. 2014.

UNESCO. *Policy guidelines for mobile learning.* *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* Paris, France, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2016.

VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: o papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M. E. B.; MORAN, J. M. (Orgs.) **Integração das Tecnologias na Educação.** Secretaria de Educação a Distância, Ministério da Educação, Brasília, 2005, p.22-31.

A REGRA COMO ELEMENTO ESSENCIAL NAS PRÁTICAS GESTORAS

Mariana Pirkel Tsukahara¹
André Vasconcelos da Silva²

Resumo: As regras têm um papel preponderante na análise funcional das organizações e são elementos essenciais na manutenção de práticas gestoras desejáveis e necessárias para a sobrevivência e manutenção do grupo como um todo. Esse estudo, especificamente, propõe-se a entender como regras externas irão influenciar o desenvolvimento de regras internas essenciais para o funcionamento de uma organização federal de ensino público, no que tange as práticas gestoras de recursos humanos. Para isso, foram identificados e categorizados os documentos da rotina usual relativo às práticas gestoras no setor de recursos humanos. Foram obtidos documentos internos num intervalo de aproximadamente 15 anos, envolvendo 5 unidades organizacionais. Após categorização e análise das contingências extraídas dos documentos, verificou-se, no estudo, que houve uma evolução das categorias de regra ao longo do tempo, sobretudo nas extraídas de documentos internos e que há uma associação entre as atas e os documentos internos, antes e após o ano de 2008.

Palavras-chave: comportamento governado por regras. Gestão de regras. Tomada de decisão.

Abstract: The rules have an important role in functional analysis of organizations and are essential elements in maintaining desirable management practices and necessary for the survival and maintenance of the group as a whole. This study specifically aims to understand how external rules will influence the development of key internal rules for the operation of a federal organization of public education regarding the management practices of human resources. Aiming that, the usual routine documents were identified and categorized, concerning management practices in the human resources sector. Internal documents were obtained in a range of approximately 15 years, involving 5 organizational units. After categorization and analysis of contingencies extracted from the documents, it was found in the study that, there was an evolution of the rule of categories over time, especially in the extracted

¹ Mestre em Gestão Organizacional pela Universidade Federal de Goiás (UFG), servidora federal do quadro efetivo no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano. É, também, especialista em Análise e Auditoria Contábil pela Universidade Estadual de Goiás (UEG). marianapirkel@gmail.com

² Doutor em Ciências do Comportamento (UnB), Professor Associado do CGEN e do Mestrado de Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão. andre.silva.ufg@gmail.com

Recebido em 20/09/2018
Aprovado em 18/10/2018

internal documents and that there is an association between the acts and internal documents before and after 2008.

Keywords: Rule-governed behavior. Management rules. Decision making.

INTRODUÇÃO

As regras são elementos essenciais para as organizações, na manutenção de práticas gestoras desejáveis e necessárias para a sobrevivência e manutenção de um grupo como um todo.

O significado da palavra regra atribuída pelos analistas comportamentais é mais ampla do que o usual e enquadra-se nos estímulos discriminativos verbais. Ordens, orientações, avisos e exigências também são regras (Baum, 1994/2006; Paracampo & Albuquerque, 2005), sobretudo no contexto das organizações.

As regras são estímulos verbais que descrevem contingências comportamentais (Skinner, 1984/1969), ou seja, estímulos discriminativos que tendem a descrever uma contingência e evocar o comportamento dessa contingência. Agnew e Redmon (1993), entretanto, consideram que nem todas as regras evocam comportamentos. Segundo eles, as regras têm um papel importante de influenciar outros estímulos, e esses outros estímulos teriam função de alterar ou controlar diretamente o comportamento. De modo mais abrangente, as regras podem desempenhar várias funções, a depender das relações estabelecidas com demais eventos, (Albuquerque, 2001) como a de influenciar reforço e punição.

Dentre as diversas funções assumidas pelas regras, é salutar enfatizar que elas apenas possibilitam o controle do comportamento humano, não sendo a causa deles. Assim, o controle por meio das regras origina-se da interação social, sendo as regras subproduto dessa interação e não a causa dos comportamentos (Matos, 2001). As regras são seguidas porque os indivíduos aprenderam a comportar-se dessa maneira, e uma forma de compreender as regras é mediante o estudo do comportamento governado por regras.

1.1. Comportamento governado por regras

As regras ou instruções são tidas como variáveis que possibilitam o controle do comportamento, podendo-se destacar duas formas de ocorrência: comportamento modelado por

contingências e o comportamento governado por regras. O comportamento modelado por contingências ocorre sobre o controle direto das consequências, independente de uma descrição verbal antecedente. Ele é mantido diretamente por suas consequências ambientais, pela relação entre a resposta e suas consequências. O comportamento controlado por regras ocorre independentemente de suas consequências imediatas (Albuquerque, 2001; Paracampo & Albuquerque, 2005).

O comportamento governado por regras, descrito mediante contingências verbais, funcionam como estímulos discriminativos quando a resposta especificada pela regra é emitida logo após a apresentação da regra, ou quando funcionam como estímulos que alteram a função de outros estímulos discriminativos, afetando o comportamento do indivíduo mesmo depois de transcorrido certo tempo da apresentação da regra. Nesse último caso, as regras acabam sendo seguidas por razões não relacionadas com os reforços das regras das quais são derivadas.

O controle de comportamento por regras está presente nas organizações uma vez que são constituídas por meio de tratados, acordos, resoluções, e emitem diversos documentos internos, tais como regulamento, regimento, normas, a fim de direcionar as ações dos indivíduos. Tendo em vista que tais documentos contêm diversas contingências verbais, tem-se como foco desse estudo o comportamento governado por regras.

Perante o estudo, entende-se que as regras nas organizações envolve dois mecanismos básicos: a criação de regras a serem seguidas por todos de uma organização, que tem como função, caso o(s) indivíduo(s) siga(m) a regra, uma consequência, seja ela reforçadora ou punitiva; e/ou a criação de regras com função de orientar os indivíduos, dizendo a eles o que devem fazer, como fazer, independente das consequências.

De forma pontual, nesse estudo, as práticas gestoras podem ser entendidas como tipos de comportamento governado por regras: aquiescência (“*pliance*”) e rastreamento (“*tracking*”). Segundo Matos (2001), comportamento de aquiescência são “comportamentos que dependem essencialmente de contingências sociais”, ou seja, o reforçamento está diretamente ligado ao fato de o indivíduo comportar-se seguindo a regra, por se conformar com ela. Uma norma ou uma lei são o que controlam os comportamentos de aquiescência. O comportamento de rastreamento é aquele que depende essencialmente da correspondência entre o comportamento verbal e os eventos ambientais, ou seja, instruções, descrições, atribuições controlam o comportamento de rastreamento. Em síntese, não é a forma do comportamento que determinará

o tipo de seguimento das regras de aquiescência ou regras de rastreamento, e sim a distinção funcional da regra.

Esse estudo não se propôs a observar as regras do tipo aquiescência, ou seja, não se verificou as contingências sociais que estão mantendo o comportamento, mas sim, tão somente fora analisada as práticas gestoras que tem como característica regras que possam ser rastreadas por indivíduos, regras de instrução. Todavia, a depender do olhar de referência, algumas práticas gestoras podem contemplar tais características, por exemplo, quando uma regra, com características de ordem subentender uma punição pelo não seguimento.

As leis ou regras escritas são constituídas de contingências de três termos entrelaçados (Glenn, 1986; 1988; 1991; Todorov, 1987; Todorov & Moreira, 2004), isto é, a regra específica os termos de uma contingência: antecedente, resposta e consequência. Tais termos referem-se as propriedades formais de uma regra que, conforme formuladas e apresentadas, podem favorecer ou não a emissão de uma determinada resposta pelo indivíduo. De acordo com Matos (2001), quanto mais específica for a regra, maior a adesão ao seu seguimento e mais preciso será o desempenho do indivíduo. Entretanto, ainda que todos os elementos da descrição da contingência estejam presente, isso não garante o seguimento da regra.

As regras mais especificadoras tendem a ser aquelas regidas por contingências completas, nas quais identificaram-se os três termos da contingência, ou mesmo quando não houver os eventos antecedentes específicos, há a identificação dos comportamentos e das consequências (Silva, 2008). Por sua vez, regras de contingências incompletas são aquelas formadas por um ou dois termos da contingência, ou quando os dois dos termos forem os eventos antecedentes e comportamentos.

Nessa perspectiva, questões relativas aos aspectos globais, gerais da dinâmica de uma organização, tende a ser constituídos por contingências incompletas, possibilitando que se tenha várias interpretações. Questões mais específicas, tende a restringir a possibilidade de escolha do indivíduo, limitando a amplitude de resposta do indivíduo (Silva, 2008). Portanto, um modo de compreender como uma regra ou lei controla o comportamento é pela análise das regras/leis como uma declaração por escrito de que contingências entrelaçadas controlam o comportamento individual.

Em organizações, grande parte das regras são escritas e estão registradas em documentos formais. Tratando-se dos tipos de documento onde elas estão contidas, faz-se necessário, para

esse estudo, algumas especificações quanto à natureza e definição dos documentos formais de uma instituição.

O Estatuto, por exemplo, é definido como um conjunto de regras gerais que determinam aspectos da natureza jurídica, finalidade institucional, princípios norteadores, objetivos organizacionais e organização administrativa da gestão. Por sua vez, Regimento é definido como conjunto de regras específicas que disciplinaram os assuntos internos da instituição. De forma pontual, o regimento indica a organização, as competências e o funcionamento das instâncias deliberativas, consultivas, administrativas e acadêmicas dos câmpus, cujo objetivo é complementar e normatizar as disposições estatutárias. É válido ressaltar que tanto o Estatuto quanto o Regimento caracterizam-se por compreenderem um conjunto de regras que possuem um longo período de vigência.

As atas são registros escritos nos quais se relatam as circunstâncias ou momentos de reuniões, assembleias, etc. (Silva, 2008). Nesse trabalho, entretanto, expande-se o conceito do que é uma ata, entendendo-a como um documento reconhecido oficialmente, em que se registram, por escrito, as falas, discussões, ocorrências e tomadas de decisões numa assembleia ou reunião de um corpo deliberativo ou consultivo.

Fazendo um comparativo com a pesquisa realizada por Silva (2008), cujo objetivo era descrever as práticas deliberativas de uma cooperativa, em que utilizou-se da análise do Estatuto Social e Regimento da Cooperativa para evidenciar e evolução das práticas e estrutura deliberativa ao longo do tempo, tem-se uma nova proposta de conceituação, ampliando o grau de abrangência quanto às terminologias empregadas para Estatuto, Regimento Interno e Atas (Tabela 1).

Tabela 1. Tabela conceitual dos documentos internos.

	Silva (2008)	Proposta
Atas	Registro escrito nos quais se relatam as circunstâncias ou momentos (reuniões, assembleias).	Documento reconhecido oficialmente, em que registram-se, por escrito, as falas, discussões, ocorrências e tomadas de decisões numa assembleia ou reunião de um corpo deliberativo ou consultivo.
Estatuto	Conjunto de regras, mais amplas, que descreve a estrutura, a organização e o funcionamento.	Conjunto de regras gerais que determinam aspectos da natureza jurídica, finalidade institucional, princípios norteadores, objetivos

		organizacionais e organização administrativa da gestão, com longo período de vigência.
Regimento interno	Conjunto de regras, mais específicas, destinado a determinar critérios disciplinares para o desenvolvimento das atividades.	Conjunto de regras específicas que disciplinam os assuntos internos à instituição, com objetivo de complementar e normatizar as disposições estatutárias, caracterizado por longo período de vigência.
Regulamento	Não houve apresentação de definição.	Conjunto de regras específicas que disciplina determinado assunto interno à instituição, caracterizado por uma transitoriedade no seu período de vigência.
Resoluções	Não houve apresentação de definição	São regras criadas em órgãos colegiados que tem por finalidade especificar o documento e estabelecer o início da vigência de diversos documentos – categorias de regras. As resoluções são regras criadas em caráter coletivo, que indicam um ritual comportamental de aprovação de categorias de regras. As categorias de regras aprovadas nesse ritual envolvem diversas dimensões da dinâmica organizacional, tais como: Regulamento, constituição de Comissões, Normas de Programas, aprovação de Matriz Curricular, etc. que visam especificar aspectos do regimento e do estatuto, porém, com uma transitoriedade no seu período de vigência.
Instrução normativa	Não houve apresentação de definição	São regras que visam especificar elementos das contingências contidas nas resoluções, regimentos e estatutos, com finalidade a orientar comportamentos dos indivíduos vinculados à instituição. A vigência tem natureza transitória.
Nota Técnica	Não houve apresentação de definição	Documento elaborado por especialista da área em determinado assunto, sobre o entendimento de uma questão específica ou assunto geral, devendo conter histórico e fundamentação legal, em que ressalta-se o ponto de vista de natureza

2-OBJETIVO

Entender como regras externas (estímulos ambientais externos), descritas em documentos, irão influenciar o desenvolvimento de regras internas essenciais para o funcionamento de uma organização federal de ensino público.

Têm-se, portanto, como objetivos específicos: Identificar a evolução de categorias de regras ao longo do período de vida da organização, sendo as categorias geradas a partir de documentos internos e externos à organização; Identificar a relação de influência de categorias de regras externas às categorias de regras internas; Verificar como as regras internas são desenvolvidas a partir de mecanismos internos, no que refere-se à prática gestora de recursos humanos; e, Verificar em quais tipos de documentos internos estão concentradas as regras internas de práticas gestoras de recursos humanos e que os tipos de regra, segundo Análise do Comportamento.

MÉTODO

1.2. Organização estudada

O *locus* organizacional investigativo utilizado nessa pesquisa foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano ou simplesmente, Instituto Federal Goiano (IF Goiano), sobretudo nas três unidades organizacionais que passaram pelo reordenamento da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, findada por meio da Lei Federal nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. O Instituto Federal Goiano originou-se da integração de três instituições provenientes de antigas escolas agrícolas: Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres.

Atualmente o Instituto é composto por 13 unidades organizacionais: 12 Campus – Campus Rio Verde, Campus Urutaí, Campus Ceres, proveniente da reordenação de 2008; Campus Campos Belos, Campus Iporá, Campus Morrinhos, Campus Posse, Campus Trindade, Campus avançado de Catalão, de Hidrolândia, e de Ipameri, oriundos da Expansão da Rede

Federal de Educação de 2010 – e uma Reitoria, unidade de administração geral localizada na cidade de Goiânia.

1.3. Fontes documentais

Para identificar as regras externas que possam influenciar o desenvolvimento do arranjo das regras internas no comportamento organizacional, foram analisados documentos emitidos externos à organização, causadores de possíveis impactos na sua dinâmica, bem como os documentos internos à organização, elaborados no intuito de regular e organizar o funcionamento da instituição.

Desse modo, as fontes documentais foram subdivididas em documentos externos e internos à organização. Os documentos externos são Leis, Normas, Notas Técnicas, Instruções normativas, Decretos, Regulamentos emitidos por outros órgãos, que condicionam a conduta ou ações no que diz respeito às práticas administrativas e educacionais da organização estudada. Cita-se, por exemplo, Lei nº 8.112/90, Lei nº 11.091/2005, Lei nº 12.072/2009, Decreto nº 5.825/2006.

Por sua vez, os documentos internos à organização que serviram como objeto de análise nesse estudo são: a) **Estatutos**: Estatuto das Escolas Agrotécnicas Federais; Estatuto dos Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET de Rio Verde- GO; Estatuto do CEFET de Urutaí – GO; Estatuto do Instituto Federal Goiano; b) **Regimentos**: I - Regimento Interno das Escolas Agrotécnicas de Ceres, Rio Verde e Urutaí; II - Regimento interno dos CEFET de Rio Verde e Urutaí, III - Regimento interno do Instituto Federal Goiano, IV - Regimento Geral do Instituto Federal Goiano, c) **Atas**: I - Atas do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica de Ceres, CEFET de Rio Verde e Urutaí; II - Atas do Conselho Superior do Instituto Federal Goiano. Para realização desse trabalho, Estatuto e Regimento serão compreendidos como regras, em maior ou menor grau de especificidade, como indicado por Silva (2008).

1.4. Procedimentos de coleta de dados das fontes.

Foram selecionados os documentos de criação das instituições que deram origem ao IF Goiano: Escolas Agrotécnicas e CEFET, bem como os documentos de criação do IF Goiano. Os documentos referentes à criação do IF Goiano encontram-se disponibilizados no sítio institucional (www.ifgoiano.edu.br), na aba histórico institucional, de onde foram extraídos. Os

documentos referentes às escolas agrotécnicas e CEFET, estatuto e regimento interno, foram extraídos do acervo do Diário Oficial da União, disponibilizado por meio do sítio (<http://portal.in.gov.br/>) e, também, recebidos por email de resposta às solicitações aos gabinetes dos campus. As Resoluções e demais documentações pertinentes a pesquisa foram buscadas a partir de citações encontradas nas atas dos Conselhos.

As atas do Conselho Superior do IF Goiano, do ano de 2010 a 2015, foram obtidas diretamente com a secretária executiva do gabinete do reitor. Entretanto, é possível encontrá-las também por meio do sítio institucional, na plataforma de buscas por palavras-chave. As atas do Conselho de Diretores das escolas agrotécnicas e CEFET, referente ao ano de 2004 à 2009, foram obtidas por meio de solicitação ao campus, que realizou consulta ao arquivo morto dessas unidades.

Quanto aos documentos externos que tratam de Política de Recursos Humanos, foi realizado uma busca no site do IF Goiano e no site de instituições coirmãs, a fim de obter um rol exaustivo de leis que referenciam práticas gestoras em recursos humanos, garantindo a não exclusão de leis externas que impactam a gestão da área de recursos humanos.

1.4- Procedimento de análise das fontes.

Após a obtenção dos documentos, foi realizada uma primeira leitura minuciosa. As informações contidas nos documentos foram organizadas de acordo com o assunto neles contidos. Tendo sido o material analisado, foi elaborado um sistema de categorias temáticas, a partir da análise de cada documento, para então, ser criado às categorias de análise referente aos respectivos documentos. Como temática central, segregou-se todos os materiais que tratavam de práticas gestora de recursos humanos, abarcando toda as políticas, práticas e atos constitutivos empregados na administração dos recursos humanos, que impactam direta ou indiretamente a vida funcional dos servidores.

As informações coletadas foram condensadas de maneira sistemática, segundo a análise comportamental do discurso, proposta por Borlotti (2008), técnica de tratamento dos dados textuais contidos em documentos. A análise do conteúdo dos documentos foi realizada em três etapas: a) pré-análise, que consiste na seleção do material; b) exploração do material, que envolve o estabelecimento de categorias de regras acerca do material lido; e, c) tratamento dos dados e interpretação – que refere-se à geração de inferências acerca da ocorrência das

categorias. O Estatuto Social, Regimento, Resoluções, Regulamento foram analisados a partir do estabelecimento de relações funcionais resultantes das interações dos diversos membros de uma organização, buscando-se destacar os aspectos das contingências sociais. Com base na contingência de três termos, buscou-se enquadrar os artigos contidos nesses documentos em: **estímulo antecedente** – contexto, condição ou circunstância da ocorrência do comportamento, **comportamento** – ações dos indivíduos, **consequência** – consequências, mudanças, alterações ambientais decorrentes do comportamento.

As regras internas foram obtidas por meio de análise dos documentos internos à organização: *Estatuto das Escolas Agrotécnicas Federais; Estatuto do Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET de Rio Verde- GO; Estatuto do CEFET de Urutaí – GO; Estatuto do Instituto Federal Goiano; Regimento Interno das Escolas Agrotécnicas de Ceres, Rio Verde e Urutaí; II - Regimento interno dos CEFET de Rio Verde e Urutaí, III - Regimento interno do Instituto Federal Goiano, IV - Regimento Geral do Instituto Federal Goiano, Atas do Conselho Diretor da Escola Agrotécnica de Ceres e CEFET de Urutaí; Atas do Conselho Superior do Instituto Federal Goiano* - foram segregados e categorizados quanto à:

- a) Unidade organizacional = refere-se ao nome do órgão ou estrutura organizacional física, onde as regras foram estabelecidas e determinadas;
- b) Ano da vigência = ano em que o documento foi publicado, passando a ter imediata vigência, salvo quando o documento determinar uma data futura de vigência;
- c) Categorização das análises de regra = os documentos lidos foram analisados e classificados em: i) Provisão de pessoas – engloba todos as regras que discutem meios de provimento na carreira dos servidores, ou seja, meios de seleção de pessoa e processo seletivo; engloba todos os critérios previstos em lei de movimentação de pessoal e investidura em cargo público; ii) Política de cargos eletivos – diz respeito a todas as regras, atos, normativas, editais que discutam objetos referente a cargos eletivos; iii) Estruturação dos recursos humanos – refere-se as atribuições formais e informais na estrutura organizacional das instituições, como organograma, análise de cargos, legislação e norma de pessoal; iv) Treinamento e desenvolvimento – refere-se a todas as ações de capacitação, treinamento e desenvolvimento, avaliação de desempenho; v) Benefícios e serviços – diz respeito aos direitos e vantagens concedidos mediante aplicação das leis – remuneração, vantagens (indenizatórias, gratificações e adicionais), férias e licenças (excetuadas as com caráter de

capacitação e de desenvolvimento do servidor) –, categorizado nesse estudo como benefícios. Serviço de seguridade social do servidor e os benefícios conforme classificado na lei, como aposentadoria, auxílio natalidade, licença maternidade e paternidade. Desse modo, estão compreendidos nessa subcategoria, podendo-se citar como exemplo, auxílio alimentação, auxílio saúde suplementar, ajuda de custo, gratificação natalina, dentre outros benefícios e serviços disponibilizados e/ou institucionalizados aos servidores. Para elaboração da categorização das regras, teve-se como base o modelo de estudo da área de gestão de pessoas proposta por Chiavenato, 2010, na sua obra "Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos".

- d) Classificação das informações em completas e incompletas, - de acordo com Silva (2008), Todorov, Moreira, Prudêncio e Pereira (2005): Compreende-se por contingências completas as contingências com os três termos: antecedente, comportamento, consequência, ou aquelas que, embora não apresentem o termo antecedente de forma explícita, há a contingência do comportamento e da consequência contingente ao descumprimento da regra legal. As contingências incompletas são as formadas por apenas um ou dois termos da contingência, sendo eles eventos antecedentes ou comportamentos, sem a presença da consequência contingente ao descumprimento da regra (Martins, 2009).

Foram consideradas como regras externas, as regras extraídas por meio de análise dos documentos emitidos externos à organização, com característica de exercer a função de estímulos discriminativos para regras internas da instituição estudada ou diretamente à instituição, respeitando-se, ainda, o recorte da análise direcionada à temática de Política de Pessoal, conforme será apresentado no Fluxo temporal de Documentos Externos – Figura 1 dos Resultados.

1.5. Procedimentos éticos

Uma carta de anuência de autorização de pesquisa foi enviada ao dirigente máximo do Instituto Federal Goiano, no intuito de solicitar uma permissão formal e para a coleta de dados bem como para a realização da pesquisa no âmbito da organização.

A solicitação da autorização para realização da pesquisa é de ordem meramente cordial, uma vez que os objetos de análise da pesquisa - fontes documentais - possuem caráter deliberativo e público.

Quanto à submissão da pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa da UFG, segundo a Resolução CNS nº510/16, pesquisas que envolvam consulta em arquivos institucionais, dados de domínio público e/ou pesquisa bibliográfica, sem envolvimento de seres humanos, não há necessidade de submissão para apreciação.

2. RESULTADOS

3.

A conjuntura de sucessivas transformações das unidades organizacionais, de natureza jurídica e administrativa, que originou o IF Goiano foi regida por diversos documentos de natureza externa (leis, normas, decretos, resoluções) que, diretamente ou não, motivaram diversas mudanças à organização, no que tange as regras de Política de Recursos Humanos.

Assim, esse estudo teve como objetivo demonstrar como que as regras externas podem influenciar no desenvolvimento de outras regras essenciais para o funcionamento da organização.

Previamente, para melhor compreensão dos resultados apresentados, foi elaborado um fluxo temporal de documentos legais emitidos externos à organização que impactam ou impactaram o funcionamento das unidades organizacionais estudada, segregando-os em dois conjuntos de normativas: normativas externas aplicadas à Política de Pessoal e as normativas de criação e regulamentação da estrutura organizacional, conforme demonstrado na Figura 1.

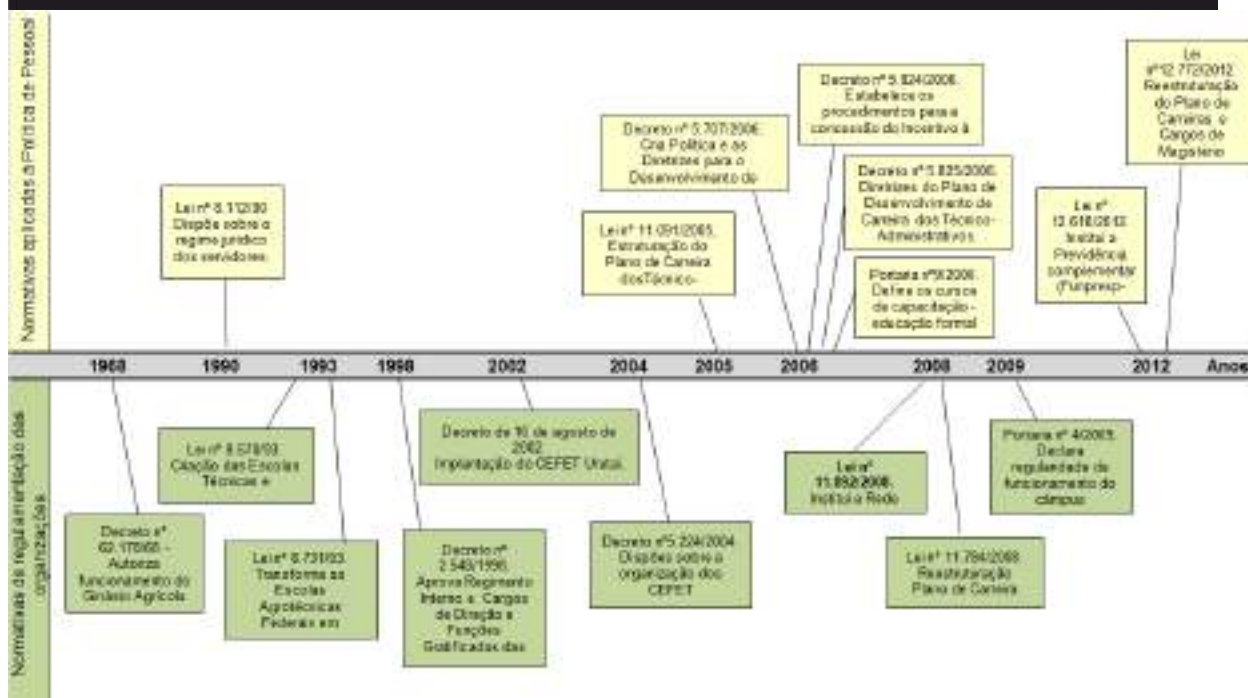


Figura 1. Fluxo temporal de documentos externos.

As normas externas aplicadas à Política de Pessoal que merecem destaque, sinalizadas na parte superior da figura, acima do eixo da linha do tempo, são: Lei nº 8112/90; Lei nº 11.091/2005; Decreto nº 5.707/2006; Decreto nº 5.824/2006; Decreto nº 5.825/2006; Portaria nº 9/2006; Lei nº 12.618/2012; Lei nº 12.772/2012.

Tendo o estudo um recorte específico de regras de recursos humanos, cabe ressaltar a importância da Lei nº 8112/90, que dispôs sobre o regime jurídico dos servidores públicos das autarquias federais. Essa lei especifica todas as formas de provimento, vacância, remoção, redistribuição e substituição em cargo público e discorre sobre os direitos, deveres e benefícios dos servidores. A Lei nº 11.091/2005 instituiu um novo plano de carreira aos Técnico-Administrativos em Educação, também é relevante para as Políticas de Pessoal, sendo complementada no ano de 2006 pelo: Decreto nº 5.707, que instituiu a Política e Diretrizes para o desenvolvimento de pessoal; Decreto nº 5.824, que normatiza os procedimentos para concessão do Incentivo à qualificação mediante capacitação, e enquadramento por nível dos servidores; Decreto nº 5.825 que estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, demonstrando um esforço para implantação de uma Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal. A Lei nº 12.772/2012 destaca-se por dispor sobre a estruturação

do Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e altera, ainda, a remuneração do Plano de Cargos Técnico-Administrativos em Educação.

Na parte inferior da Figura 1, encontram-se as normas que regulamentavam o funcionamento das EAF, CEFET e as que regulamentam o IF Goiano: Decreto nº 62.178/1968; Lei nº 8.670/1993; Lei nº 8.731/1993; Decreto nº 2.548/1998; Decreto de 16 de agosto de 2002; Decreto nº 5.224/2004; Lei nº 11.982/1008; Lei nº 11.784/2008; Portaria nº 4/2009. Na esfera das normativas regulamentadoras da criação ou regulamentação da estrutura organizacional das instituições estudadas, destaca-se a Lei nº 11.892/2008, que cria os Institutos Federais, especificamente, o IF Goiano, oriundo da integração das unidades da EAF Ceres, CEFET Urutaí e CEFET Rio Verde.

Sendo a Lei nº 11.892 de 2008, o marco de transformação das três instituições provenientes de antigas escolas agrícolas em uma única instituição, o Instituto Federal Goiano. Os resultados são apresentados com referência aos eventos ocorridos antes e após esse marco, ou seja, antes do ano de 2008 e após o ano de 2008.

3.1. A evolução das categorias de regra ao longo do tempo.

Extraíram-se dos documentos externos - normativas externas aplicadas à Política de Pessoal e normativa de regulamentação das organizações EAF, CEFET e IF Goiano, apresentadas na Figura 1, - todas as contingências que se caracterizavam como regras. Da mesma sorte, foram extraídos dos documentos internos das três instituições, que originaram o IF Goiano e as do próprio IF Goiano, as regras internas. Cabe destacar que as atas, embora sejam documentos internos, foram categorizadas separadamente para a apresentação dos resultados.

Após a análise das contingências extraídas dos documentos internos e externos, as regras foram categorizadas, obtendo-se os quantitativos que são apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Quantitativo de regras externas e internas antes e após ano de 2008.

CATEGORIAS DE REGRAS ANTES E APÓS O ANO DE 2008

CATEGORIAS	Documentos externos			Documentos internos		
	Antes de 2008	Após 2008(*)	Total geral	Antes de 2008	Após 2008(*)	Total geral
Benefícios e Serviços	55	70	125	1	9	10
Estruturação dos Recursos Humanos	25	42	67	114	203	317
Política de cargos eletivos	12	5	17	13	5	18
Provisão de Pessoas	21	34	55	5	10	15
Treinamento e desenvolvimento	15	26	41	3	20	23
Total geral	128	177	305	136	247	383
Total geral (%)	42%	58%	100%	36%	64%	100%

(*) Somatório das regras válidas

No que tange as regras extraídas dos documentos externos, observa-se que, antes de 2008, tinha-se um total de 128 regras externas, passando a totalizar 177 contingências após 2008, tendo um crescimento de 38%. Antes de 2008, o número de contingências de regras externas que tratavam de Benefícios e Serviços mostrou o mais representativo, com 55 regras, seguida das contingências de Estruturação de Recursos Humanos com 25 regras. Após o ano de 2008, com a constituição do IF Goiano, observa-se que houve um aumento de ambas categorias, para respectivamente, 70 e 42 contingências. Cabe aqui destacar que, no tocante as regras externas, foi levado em consideração a vigência do documento e não a publicação. Logo, é considerado o quantitativo de contingências válidas para após 2008, considerando-se todas as leis vigentes após 2008, independente a data da publicação.

Com relação ao quantitativo de contingências internas extraídas a partir das análises das contingências dos documentos internos, têm-se 136 regras internas antes de 2008 e 247 regras após 2008, representando um aumento expressivo de 81% no total de regras. É possível observar que antes e após 2008, o maior volume de regras internas determinantes das práticas gestoras encontra-se na categoria de Estruturação de Recursos Humanos. Excetuando-se a categoria de Política de Cargos Eletivos, verifica-se que nas demais categorias há um aumento de regras após o ano de 2008.

3.2. A influência das regras externas no desenvolvimento de regras internas

Dado os quantitativos numéricos em que se verifica a base evolutiva das categorias ao longo dos anos, conforme apresentado na Tabela 3, oportunamente foi aplicado o Teste para igualdade de proporções de regras externas e regras internas, com a finalidade de compará-las.

Tabela 3. Resumo do teste para igualdade de proporções de regras externas e regras internas, antes e depois de 2008.

		Categoria				
		BS	ERH	PCE	PP	TD
Regras externas	Prop. Antes	0.44	0.37	0.70	0.38	0.36
	Valor-p	0.2105	0.0506	0.1456	0.1056	0.1183
Regras internas	Prop. Antes	0.10	0.36	0.72	0.33	0.13
	Valor-p	0.0268	< 0.001	0.0989	0.3017	0.0008

BS: Benefícios e Serviços;
ERH: Estruturação de Recursos Humanos;
PCE: Política de Cargos Eletivos;
PP: Provisão de Pessoas;
TD: Treinamento e Desenvolvimento de Pessoas.

No teste para igualdade de proporções, os valores-p <0,05 são considerados significativos. Com base nos resultados obtidos, é possível afirmar, estatisticamente, as regras externas não tiveram redução ou aumento significativos após 2008. A categoria Estruturação de Recursos Humanos, com $p = 0,0506$ foi a que mais se aproximou de ter uma significância estatística. No que tange as regras internas, para as categorias Estruturação de Recursos Humanos ($p < 0,0001$), seguida da categoria Treinamento e Desenvolvimento ($p=0,0008$) e Benefícios e Serviços ($p=0,0268$), encontrou-se, estatisticamente, um significativo aumento de regras expedidas após 2008, demonstrando uma evolução para tais categorias de regras.

Foi calculada a correlação não paramétrica de Spearman para verificar associação entre as diferenças nos quantitativos extraídos de regras externas e regras internas, antes e depois de 2008. Como resultado, obteve-se uma **associação média a alta, de 0,70, indicando que as regras externas explicam boa parte do surgimento de regras internas**. E ainda, pode-se afirmar que a categoria de regras que mais explica essa relação entre das regras externas e regras internas é a categoria de Estruturação de Recursos Humanos.

Ainda, sobre a categoria de Estruturação de Recursos Humanos, nota-se que o aumento regras externas e internas foram equivalentes para os períodos: regras externas antes 37%, após 63%; regras internas antes 36%, após 2008, 64%.

3.3. Mecanismos internos e regras internas

Em organizações públicas, parte das tomadas de decisões são discutidas em reuniões ou assembleias deliberativas, gerando como produto desse princípio assemblear as atas deliberativas. As atas demonstram ser um evento sinalizador de situações pelas quais um organização está sujeita ou exposta (Silva, 2008). As atas deliberativas, reconhecidas como um documento interno oficial, possuem uma característica peculiar frente aos demais documentos, visto que elas registram discussões, ocorrências e tomadas de decisão de um corpo deliberativo.

Diante dessa característica das atas, buscou verificar se as regras internas foram desenvolvidas a partir de mecanismos internos, tais como as atas provenientes das unidades históricas do Instituto Federal Goiano. Para tal verificação, foram extraídas das atas todas as partes descritivas que pudessem ter servido como eventos precursores na criação de regras internas, e em seguida categorizadas.

Ainda que as atas sejam um tipo de documento interno, os quantitativos de contingências extraídos delas e dos demais documentos internos são apresentados separadamente (Tabela 4).

DOCUMENTOS INTERNOS E ATAS DELIBERATIVAS, ANTES E APÓS O ANO DE 2008						
CATEGORIAS	Atas deliberativas			Documentos internos		
	Antes de 2008	Após 2008	Total geral	Antes de 2008	Após 2008	Total geral
Benefícios e Serviços	1	7	8	1	9	10
Estruturação dos Recursos Humanos	6	38	44	114	203	317
Política de cargos eletivos	8	14	22	13	5	18
Provisão de Pessoas	0	7	7	5	10	15
Treinamento e desenvolvimento	4	19	23	3	20	23
Total geral	19	85	104	136	247	383
Total geral (%)	18%	82%	100%	36%	64%	100%

Tabela 4. Atas e demais documentos internos

Diante da Tabela 4, é possível observar um quantitativo de 19 eventos antes do ano de 2008 e 85 eventos após 2008.

A fim de verificar se, estatisticamente, as proporções de documentos quantitativamente se correspondem, aplicou-se o Teste para igualdade de proporções, antes e após 2008 (Tabela 5).

Tabela 5. Resumo do teste para igualdade de proporções de documentos antes e depois de 2008.

		Subcategoria				
		BS	ERH	PCE	PP	TD
Atas	Prop. Antes	0.12	0.13	0.36	0.00	0.17
	Valor-p	0.0771	< 0.001	0.2864	0.0233	0.0035
Doc. Internos	Prop. Antes	0.10	0.36	0.72	0.33	0.13
	Valor-p	0.0268	< 0.001	0.0989	0.3017	0.0008

BS: Benefícios e Serviços;
ERH: Estruturação de Recursos Humanos;
PCE: Política de Cargos Eletivos;
PP: Provisão de Pessoas;
TD: Treinamento e Desenvolvimento

Mediante os dados apresentados, pode-se afirmar que as proporções de atas relacionadas à Política de Cargos Eletivos antes e depois de 2008 são estatisticamente iguais ($p > 0,05$), isto é, não houve aumento ou redução significativa após 2008 para essa categoria. Já para a categoria de Estruturação de Recursos Humanos, o quantitativo de atas e número de regras internas, aumentou significativamente ($p < 0.001$) antes e após 2008, sendo considerados estatisticamente significativos.

Do mesmo modo, observando a categoria de Treinamento e Desenvolvimento, têm-se, segundo a estatística, significativa proporções de atas e regras internas, antes e após 2008.

A correlação não paramétrica de Spearman foi calculada a fim de verificar associação entre atas e documentos internos, antes e após o ano de 2008. Em ambos os períodos foi identificada associação mediana, de 0.60 e 0.66, respectivamente, de modo que é razoável considerar que as quantidades de atas produzidas nesses períodos explicam, em parte, as quantidades de regras internas criadas.

3.4. Tipos de regras internas e tipos de documentos

As regras internas foram categorizadas por tipo de contingência – completa e incompleta. No aspecto relativo ao quantitativo de contingências existentes nos documentos, constatou-se que no período anterior ao reordenamento da Rede Federal em 2008, as instituições dispunham de um total de 136 regras relacionadas à Política de Pessoal, sendo 59%

delas contingências completas. Após o reordenamento e reestruturação, as regras de Política de Pessoal totalizam 247 contingências, com uma representação de 74% de contingências completas e 26% incompletas (Tabela 6.)

Tabela 6. Categorias por tipo de contingência

Tipo de contingência/Subcategoria	de 2008		de 2008		A		T	
	Antes	de	de	pós	2008	2008	total	geral
COMPLETA	8	0	5	3	18	7	26	6
		9%				4%		9%
Benefícios e Serviços		1		3			4	
Estruturação dos Recursos Humanos		69		158			227	
Política de cargos eletivos		9		2			11	
Provisão de Pessoas		0		3			3	
Treinamento e desenvolvimento		1		17			18	
INCOMPLETA	56	56	41%	64	26%	120	31%	
Benefícios e Serviços		0		6			6	
Estruturação dos Recursos Humanos		46		55			101	
Política de cargos eletivos		3		0			3	
Provisão de Pessoas		5		0			5	
Treinamento e desenvolvimento		2		3			5	
Total geral	136	136	100%	247	100%	383	100%	
Total geral (%)	36%	36%	100%	64%	26%	100%	100%	

Verificam-se, ainda, com os dados extraídos da Tabela 6 que as contingências completas são predominantes antes (59%) e após (74%) o ano de 2008. Observa-se que o maior número de contingências completas estão concentradas na categoria classificada como Estruturação dos Recursos Humanos. Em termos quantitativos, após a criação do IF Goiano, houve um aumento de 80 para 183 contingências completas, e de 56 para 64 contingências incompletas.

A fim de verificar a existência de associações estatisticamente significativas entre as categorias por tipo de documento e o período em que os documentos vigoraram, foi realizado o Teste de Fisher (Tabela 7), em que se obteve a diferença de $p=0,0088$ nas proporções de documentos do tipo C-ERH e I-ERH antes e após 2008, devido ao incremento substancial de documentos completos do tipo completo – de 69 regras antes do ano de 2008, e 158 após o ano de 2008. Isso representa um indicativo de que houve uma diferença estatisticamente significativa na proporção de documentos expedidos antes e após o ano de 2008, nas

subcategorias de Estrutura de Recursos Humanos com contingências completas e com contingências incompletas.

Tabela 7 Teste exato de Fisher

	C	C	C	C	C	C	I	I	I	I
	-BS	-ERH	-PCE	-PP	-TD	-BS	-ERH	-PCE	-PP	-TD
C	1									
-ERH	.0000	1								
-PCE	.0769	.0009	1							
-PP	.0000	.5560	.0275	1						
-TD	.3377	.0278	.0001	.0000	1					
I	0	0	0	0	1	1				
-BS	.4000	.1832	.0023	.0000	.0000	0	0			
-ERH	.6262	.0088	.0276	.2528	.0012	.0359	0	0		
-PCE	.1429	.0298	.0000	.1000	.0030	.0119	.1012	0	0	
-PP	.0476	.0030	.0000	.0179	.0002	.0022	.0232	.0000	0	1
-TD	.0000	.6430	.2445	.4643	.1073	.1818	.0000	.1964	.1667	0

Considerando-se que as regras internas foram extraídas de diversos tipos de documentos, os quais possuem natureza, especificações e finalidades distintas, buscou-se verificar em que tipos de documento as regras internas concentram-se ao longo do tempo, conforme dados distribuídos na tabela 8.

Tabela 8 Tabela quantitativa de contingências por categoria e tipo

QUANTITATIVO POR SUBCATEGORIA, POR TIPO DE CONTINGÊNCIA, POR ANO			
Categoria/Documento	Antes 2008	Após 2008	Total geral
Estatuto	32	11	43
Estruturação dos Recursos Humanos	25	10	35
Política de cargos eletivos	6	0	6
Treinamento e desenvolvimento	1	1	2
Regimento Geral	0	29	29
Estruturação dos Recursos Humanos	0	22	22
Política de cargos eletivos	0	2	2
Provisão de Pessoas	0	1	1
Treinamento e desenvolvimento	0	4	4
Regimento interno	76	207	283

Benefícios e Serviços	1	9	10
Estruturação dos Recursos Humanos	70	171	241
Política de cargos eletivos	2	3	5
Provisão de Pessoas	1	9	10
Treinamento e desenvolvimento	2	15	17
Regulamento interno	28	0	28
Estruturação dos Recursos Humanos	19	0	19
Política de cargos eletivos	5	0	5
Provisão de Pessoas	4	0	4
Total geral	136	247	383

Mediante os dados apresentados na Tabela 8, é possível constatar que antes de 2008, as contingências internas concentraram-se especificamente no tipo de documento “Regimento interno” e na categoria Estruturação de Recursos Humanos. Após o ano de 2008, para a mesma categoria é possível observar que houve um significativo aumento quantitativo de regras. É válido destacar que essas regras internas expressam e delimitam atribuições formais e informais na estrutura organizacional das instituições, como organograma, análise de cargos, legislação e norma de pessoal;

4. DISCUSSÕES

O estudo de fenômenos sociais, e de forma pontual no campo dos Estudos Organizacionais, tem recebido grande destaque nos últimos anos por pesquisadores da Análise do Comportamento (Daniels, 1989, Redmon & Agnew, 1991; Mawhinney, 1992; Glenn e Malott, 2004; Yaber, 2011; Houmanfar, Lavosius, Morford, Herbst & Reimer, 2015; Krapfl & Kruja, 2015), especificamente, na tendência dos trabalhos voltados a analisar contingências sociais de natureza mais ampla (Lamal, 1991, Malott & Glenn, 2006), que envolvem a articulação de um número maior de pessoas.

Pontualmente, na obra *Compreender o Behaviorismo* de William M. Baum (2006/1994), o autor já destacava o importante papel das regras no estudo dos fenômenos sociais como elemento relevante nas atividades da vida humana e nos aspectos culturais.

Assim, baseando-se no arcabouço teórico sobre “regras” desenvolvido pela Análise do Comportamento, transpondo ao meio organizacional, esse estudo se propôs a entender como as regras externas influenciam o desenvolvimento de regras internas, sobretudo no que tange as

práticas gestoras de recursos humanos na organização estudada. Não foi propósito do estudo observar as práticas gestoras, mas tão somente indicá-las.

A depender da conjuntura, dos acontecimentos históricos, econômicos, políticos, sociais e culturais que alteram os aspectos ambientais, as condições de funcionamento e existência da organização podem ser afetadas. A visão sistêmica, de que a organização está inserida em um sistema maior, constituído por outros subsistemas, exige dos gestores uma capacidade adaptativa às mudanças e uma capacidade de gerenciamento de pessoas. Nesse contexto, as regras, quando bem formuladas, surgem como facilitadoras do desempenho dos gestores nos processos decisórios.

Nesse estudo, ficou evidenciado, por meio do Fluxo Temporal apresentado na Figura 1 e Tabela 2 que certas leis, especificamente regras externas à organização, influenciam a elaboração de regras internas, possibilitando o comportamento de gestores e indivíduos dentro da organização, podendo-se inferir que o ambiente externo tem função de selecionador de práticas gestoras. As regras externas admitem assim a função de variável ambiental selecionadora, enquanto que as práticas gestoras, baseadas nas regras categorizadas, seriam a variável critério.

Foi possível verificar que quando houve mudanças externas, um conjunto de práticas gestoras foram iniciadas pelos gestores. Antes e após 2008, têm-se várias regras internas (eventos finais) vigentes nas unidades organizacionais, podendo-se concluir que para a criação delas, vários eventos antecedentes, práticas precorrentes, existiram. Baseando-se nessa observação, infere-se que as práticas gestoras, além de conceitualmente absorver as quatro funções da administração, envolvem substancialmente na sua concepção os eventos precorrentes e eventos finais.

O produto gerado das reuniões de colegiado, conselhos de estância máxima, que são as atas deliberativas, característico das estruturas organizacionais de órgãos públicos, são exemplos de práticas precorrentes que influenciaram a criação de documento internos reguladores. Entretanto, não era foco desse estudo olhar as práticas precorrentes no tempo, e sim ver a influência das mudanças externas nas regras internas.

O marco advindo da Lei nº 11.982/2008, que envolve a unificação de três unidades organizacionais, representou uma significativa mudança de natureza jurídica e administrativa, que provocou alterações regulamentares de todas as naturezas na constituição da nova organização - Instituto Federal Goiano -, em que pese na regulamentação das práticas de

recursos humanos. A fim de evitar conflitos internos em diferentes aspectos, falta de padronização dos processos de recursos humanos, divergências de atribuições para ocupantes do mesmo cargo, divergências de disposição de benefícios e serviço etc., emergiu a necessidade de criação de normas explícitas e especificadoras das ações dos gestores e dos demais indivíduos, no que diz respeito às práticas gestoras de recursos humanos.

Os tipos de regras verificados nesse estudo constituem outro aspecto relevante de análise. Observa-se que antes e após o ano 2008, as regras de contingências completas são predominantes, sendo que após 2008 ocorreu um crescimento de 80 para 183 regras com contingências completas, representando um crescimento de 120%. Em organizações públicas, cabe destacar que as contingências completas especificam todos os elementos de uma contingência, conseqüentemente, são contingências que preparam um indivíduo a decidir para cenários fechados, ou seja, cenários em que as situações deliberativas são previstas, com alto controle de previsibilidade e as contingências incompletas, pelo fracionamento da contingência, dão ao gestor relativo poder discricionário, o qual, na sua capacidade de direção e de planejamento, decidirá e desenvolverá práticas para situações instáveis e imprevistas.

Para exemplificar o exposto, apresentam-se os dados de algumas análises de contingências de regras aplicando-se o modelo integrado de cenários e processos decisórios (Tabela 9).

Tabela 9. Representação das contingências no cenário de processos decisórios

CONTINGÊNCIA DA REGRA			Modelo Integrado de Cenários e Processo decisório				
			Análise do Comportamento		Administração		
Eventos antecedentes	Resposta/Comportamento	Evento consequente	Regra	Cenário	Decisão	Ambiente	Risco
1) Edital de contratação de professor substituto	Elaborar contrato de professor substituto	Professor aprovado contratado	Completa	Fechado	Programada	Certeza	Baixo
2) Concurso publico realizado, servidor aprovado.	Elaborar termos de posse e exercício de candidatos aprovados em concurso público;	Servidor toma posse e entra em exercício	Completa	Fechado	Programada	Certeza	Baixo
3) Servidor solicita licença para capacitação e apresenta documentos obrigatórios	Analisar processo referente à solicitação de licença para capacitação do servidor	Servidor autorizado ou não autorizado a se capacitar	Completa	Fechado	Programada	Certeza	Baixo
4) Proposta de um ente jurídico	Celebrar acordos, contratos, convênios e outros instrumentos jurídicos com entidades públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, para desenvolvimento de políticas de pessoal.	(Não especificado)	Incompleta: Consequência não especificada	Aberto	Não programada	Interceza	Relativo
5) (Não especificado)	Gerenciar briga/discussão entre dois servidores	(Não especificado)	Incompleta	Aberto	Não programada	Interceza	Relativo

É possível observar mediante os exemplos 1), 2) e 3) que as contingências completas especificam as consequências dos atos, a regra exposta exerce a função de nortear as práticas e decisões dos diversos atores, podendo-se inferir que contingências completas indicam ambientes de certeza no processo de tomada de decisão, uma vez que as informações sobre os resultados e consequências estão previstas. Em contrapartida, nos exemplos 4) e 5) de contingências incompletas, não foi possível identificar as variáveis dispostas no cenário e sobretudo, não foi possível ter uma previsibilidade da possível consequência para se ter clareza perante as tomadas de decisões.

Quanto aos tipos de documentos internos analisados no estudo, perante os resultados apresentados, observa-se que o “Regimento Interno” é o que se destaca no estabelecimento de regras. A natureza do documento “Regimento Interno”, cuja característica intrínseca é disciplinar regras internas à instituição, complementando e detalhando as atribuições setoriais dos organismos existentes no organograma institucional, representa mais que 80% de todas as regras após 2008, considerando os demais tipos de documentos. Nesse sentido, com base na caracterização do Regimento Interno, pode-se deduzir que houve uma preocupação dos gestores

em de fato, disponibilizar regras do tipo rastreamento, ou seja, de natureza instrutiva e orientadora, a fim de contribuir nas tomadas de decisão para as práticas gestacionais.

Por fim, verificou-se no estudo, que os fenômenos organizacionais, em que pese, as práticas gestoras, absorvem uma análise conceitual envolvendo o comportamento governado por regras, bem como, foi possível constatar o papel determinante das regras como elemento essencial capaz de influenciar comportamentos em uma organização.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque, L.C. (2001). Definições de regras. (Guilhardi, H.J. et.al Org.) *Sobre comportamento e cognição: expondo a variabilidade.*(pp.132-140) Santo André: ESETEc.
- Baum, W. M. (1995). Rules, culture, and fitness. *The Behavior Analyst*. 18 (1), 1-21.
- Baum, W. M. (2006). *Compreender o behaviorismo: ciência, comportamento e cultura.* (M. T. A. Silva, M. A. Matos, G. Y. Tomanari, Trans.) (2ª. ed.). Porto Alegre: Artmed. (Obra publicada originalmente em 1994).
- Borloti, E., Iglesias, A., Dalvi, C.M., & Silva, R.D.M. (2008). Análise Comportamental do Discurso: Fundamentos e Método. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 1, 101-110.
- Glenn, S.S. (1986). Metacontingencies in Walden Two. *Behavior Analysis and Social Action*, 5, 2-8.
- Glenn, S. S. (1988). Contingencies and Metacontingencies: Toward a synthesis of behavior analysis and Cultural Materialism. *The Behavior Analyst*, 11, 161-179.
- Glenn, S.S. (1991). Contingencies and Metacontingencies: Relations among behavioral, cultural, and biological evolution. In P.A. Lamal (ed.) *Behavioral Analysis of Societies and Cultural Practices*, (pp. 39-73). New York: Hemisphere Publishing Corporation.
- Glenn, S. S. (2005). Metacontingências em Walden dois. Em J. C. Todorov, R. C. Martone & M. B. Moreira (Orgs.), *Metacontingências: Comportamento, cultura e sociedade* (pp. 13-28). Santo André, SP: ESETEc. (Publicado originalmente em 1986)
- Glenn, S.S., & Malott, M. (2004). Complexity and Selection: Implications for Organizational Change. *Behavior and Social Issues*, 13, 89-106.
- Houmanfar, R.A., Alavosius, M.P., Morford, Z.H., Herbst, S.A., & Reimer, D. (2015). Functions of Organizational Leaders in Cultural Change: Financial and Social Well-Being, *Journal of Organizational Behavior Management*, 35: 4-27.

Kraofl, J.E., & Kruja, B. (2015) Leadership and Culture. *Journal of Organizational Behavior Management*. 35:1-2, 28-43

Lamal, P.A. (1991). *Behavioral Analysis of Societies and Cultural Practices*. Reno, NV: Hemisphere Press.

Martins, A. L. (2009). *O Sistema Único de Saúde: contingências e metacontingências nas leis orgânicas da saúde*. Dissertação de Mestrado em Ciência do Comportamento, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Matos, M. A. M. (2001) Comportamento governado por regras. *Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva*, São Paulo, 3(2), 51-66.

Mawhinney, T. C. (1992). Organizational culture, rule-governed behavior and organizational behavior management. *Journal of Organizational Behavior Management*, 12(2).

Paracampo, C.C.P. & Albuquerque, L.C. (2005). Comportamento governado por regras: revisão crítica de proposições conceituais e resultados experimentais. *Interação em Psicologia* 9(2), pp 227-237.

Redmon, W. K., & Agnew, J. L. (1991). Organizational behavioral analysis in the United States: a view from the private sector. In P. A. Lamal (Ed.). *Behavioral analysis of societies and cultural practices*. (pp. 125-139). New York: Hemisphere Publishing Corporation.

Silva, A.V da., (2008). *Evolução de práticas culturais: a análise de uma organização autogestionável*. Tese de doutorado em Ciências do Comportamento, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, Distrito Federal, Brasil.

Skinner, B.F. (1984). *Contingências do reforço: Uma análise teórica*. (R.Azzi e R. Moreno, trad.) Coleção Os Pensadores, São Paulo: Abril Cultural (Obra originalmente publicada em 1969).

Todorov, J. C. (1987). A constituição como metacontingência. *Psicologia: Ciência e Profissão*, 7, 9-13.

Todorov, J. C. & Moreira, M. (2004). Análise experimental do comportamento e sociedade: um novo foco de estudo. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 17, 25-29.

Todorov, J. C., Moreira, M., Prudêncio, M. R. A. & Pereira, G. C. C. (2004). O Estatuto da Criança e do Adolescente como metacontingência. Em M. Z. S. Brandão, F. C. S. Conte, F. S. Brandão, Y. K. Ingberman, V. L. M Silva & S. M. Oliani (Orgs.), *Sobre Comportamento e Cognição: contingências e metacontingências, contextos sócio-verbais e o comportamento do terapeuta*. Santo André: ESETec.

Todorov, J. C., Moreira, M. (2005). Análise Experimental do Comportamento e Sociedade: um novo foco de estudo. Em J. C. Todorov, R. C. Martone & M. B. Moreira (Orgs.).

Metacontingências: comportamento, cultura e sociedade. (pp. 37-54). São Paulo: ESETec Editores Associados.

ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO DIGITAL: Expressão de Cidadania e Dignidade da Pessoa com Deficiência

Ana Flávia de Jesus¹
Margareth Vetis Zaganelli²

Resumo: O presente trabalho tem por escopo o processo de inclusão digital na vida das pessoas com deficiência. Com esse intento, aborda as possibilidades de progressão desse processo, bem como as técnicas de aplicação para sua efetivação, à luz do ordenamento jurídico brasileiro, por meio de metodologia qualitativa descritiva com base em pesquisa bibliográfica e em documentos nacionais e internacionais. Salienta-se a necessidade de ampliação dos campos visão para além de barreiras arquitetônicas. Ademais, ressalta a funcionalidade da Tecnologia Assistiva nas necessidades práticas dessas pessoas e como ela pode ser um fator fundamental para que a pessoa com deficiência explore suas capacidades.

Palavras-Chave: Acessibilidade. Inclusão digital. Dignidade humana. Cidadania. Pessoa com deficiência

Abstract: The present work has as its scope the process of digital inclusion in the lives of people with disabilities. With this intent, discusses the possibilities of progression of this process, as well as the techniques of applying to your effectiveness, in the light of the Brazilian legal system, through qualitative descriptive methodology based on literature search and national and international documents. Stresses the need for expansion of the vision field in addition to architectural barriers. Moreover, highlights the functionality of Assistive Technology on the practical needs of these people and how it can be a key factor for the person with disability explore their capabilities.

Keywords: Accessibility. Digital inclusion. Human dignity. Citizenship. Person with disability

1- INTRODUÇÃO

¹ Graduanda em Direito na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). E-mail: anafdeje@outlook.com

² Doutora em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Estágios Pós-doutorais na *Università degli Studi di Milano-Bicocca* (UNIMIB), na *Alma Mater Studiorum Università di Bologna* (UNIBO) e na *Università degli Studi Del Sannio* (UNISANNIO). Professora Titular da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Coordenadora do Grupo de Pesquisa *Bioethik* (UFES) e do Grupo de Pesquisa MIGRARE: Migrações, Fronteiras e Direitos Humanos (UFES). E-mail: mvetis@terra.com.br.

Recebido e, 30/08/2018
Aprovado em 29/09/2018

O século XXI é propulsor de diversos avanços e, sem dúvida, o aperfeiçoamento das discussões em torno da acessibilidade proporciona a ampliação do conceito de inclusão para além de parâmetros sociais. É inegável que as pessoas com deficiência percorreram um caminho árduo até o ideal de inclusão dos tempos atuais. Dessa forma, observa-se que inclusão da pessoa com deficiência não é apenas uma conquista moral ou política daqueles que participam dos movimentos sociais, é, na verdade, uma porta para caminhos que, até o momento, não eram vistos, como por exemplo, a inclusão digital.

Incluir significa inserir no meio, fazer parte. Mas será que a sociedade tem se preparado de forma ativa para uma inclusão eficaz ou apenas utilizado meios para mascarar um determinado tipo de exclusão? É importante observar que as pessoas com deficiência saíram do centro da negação social a partir do surgimento dos movimentos sociais em 1970. Entretanto, o ponto de partida para essas manifestações não surgiu de um desejo social de inclusão, mas da vontade dos próprios protagonistas das situações de exclusão e preconceito que sofriam. Diante disso, a história tomou novos rumos e as pessoas com deficiência passaram a ter voz e poder de escolha.

A sociedade contemporânea está, teoricamente, preparada para lidar com os chamados “diferentes” com legislações inclusivas e programas de adaptação para atender a todas as pessoas e alcançar a igualdade ideal. Nesse contexto, a inclusão digital exerce um papel fundamental, pois não se trata apenas de facilitar o acesso das pessoas a sites e redes sociais ou proporcionar aos indivíduos de baixa renda o contato físico com aparelhos digitais. Nota-se que, em relação às pessoas com deficiência, a inclusão digital possibilita descobertas e sensações. Sendo assim, é possível observar que a inclusão digital não significa apenas possibilitar o acesso, mas é necessário que este acesso seja de qualidade, atendendo a todas as necessidades dessas pessoas, independentemente da deficiência que possuem.

Nesse diapasão, observa-se que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem ser um meio funcional para a chamada Tecnologia Assistiva, uma vez que possibilitam adaptações que podem ser aplicadas não apenas no contexto digital, mas também em qualquer outro modo de comunicação utilizado pela pessoa com deficiência. Desse modo, para que haja uma inclusão digital efetiva é necessário que a sociedade amplie a visão em relação a esta questão, visto que, como já foi dito, inclusão digital não significa apenas o fornecimento de meios para obtê-la, mas, além disso, é incluir, inserir no meio de forma aparente e também eficaz.

Assim, o presente trabalho tende a demonstrar, por meio de metodologia qualitativa descritiva com base em pesquisa bibliográfica e em documentos nacionais e internacionais, o quanto a acessibilidade digital pode ser útil e transformadora na vida das pessoas com deficiência. Por isso, analisa-se legislações e opiniões de diversos pesquisadores que expõem o caminho de aplicação de Tecnologias Assistivas, principalmente em torno da inclusão digital das PCD, por meio de experiências e realização de projetos que podem proporcionar mudanças extremamente relevantes para o âmbito social, com muitos reflexos políticos e econômicos.

1- DIREITOS DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA NO ORDENAMENTO BRASIL: APLICAÇÃO DA ACESSIBILIDADE DIGITAL

A inclusão das pessoas com deficiência no meio educacional começou a ser pensada desde a promulgação da lei nº 4.024 em 1961. No entanto, nesse período, as PCD ainda eram consideradas como “excepcionais”. Nota-se que neste período a educação era limitada a um determinado grupo de pessoas. Porém, a partir da Constituição de 1988 o cenário começou a mudar. A CFRB de 1988 é extremamente democrática e um de seus princípios basilares é a dignidade humana, versada no art. 1º, inciso III da Carta. Segundo, CORDEIRO (2012, p. 17):

A Carta de 1988, ao contrário das constituições anteriores, atribui em seu conteúdo um destaque especial aos direitos e garantias fundamentais de toda pessoa residente no País, brasileiros ou estrangeiros, sem distinção de qualquer natureza, colocando como prerrogativa a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade.

A partir disso, o movimento em prol dos direitos da pessoa com deficiência, que vinha requerendo direitos desde a década de 70, começou a ser ouvido e a conquistar direitos, principalmente após a Declaração de Salamanca e a promulgação da lei nº 9.394/96 –Lei de Bases e Diretrizes da Educação. Não obstante, discussões no que tange ao campo da inclusão digital só passaram a ter relevância com a promulgação da lei 12.965 de 2014, a lei do Marco Civil da Internet, e da lei 13.146 de 2015, o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Segundo RODRIGUES (2016):

O estatuto tem objetivo de assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e seu exercício de cidadão. Em seu

1º artigo, o Estatuto se refere à promoção da igualdade e do exercício das liberdades fundamentais;

O Estatuto é bem enfático em sua redação ao expor a necessidade de um envolvimento mais profundo do poder público nas questões que se referem à pessoa com deficiência e, principalmente, quando se trata de educação inclusiva. No artigo 53, o EPD aponta que a acessibilidade significa viver de forma independente, exercendo livremente os direitos de cidadão e participando da sociedade (RODRIGUES, 2016). Nota-se que o exposto na legislação não se trata de uma liberalidade, mas sim uma observação de preceitos que já estão implicitamente imprimidos na CFRB.

É importante salientar que o princípio da autonomia tem se tornado cada dia mais evidente nas relações, não apenas em questões médicas, mas no sentido de legitimar o poder de decisão de cada indivíduo e também ter acesso ao que, aparentemente, é oferecido a todos. Porém, muitas vezes, a expressão “todos” não abarca a ideia de inclusão, mas de uma escolha que inclua “todos” de um determinado grupo. Assim, no contexto da inclusão digital, a autonomia nos dias atuais também significa a possibilidade de uso com autonomia e segurança de recursos digitais (RODRIGUES, 2016).

Diante disso, compreende-se que a acessibilidade digital abarca questões muito mais amplas do que apenas o fornecimento de equipamentos funcionais. É uma possibilidade de reconhecimento da identidade e de pertencimento ao próprio âmbito social, independentemente das próprias limitações, como acentua RODRIGUES (2016):

Neste contexto, o MCI estabelece em seu artigo 4º, I, que é um de seus objetivos a promoção do direito de acesso à Internet a todos. Já no artigo 7º, aponta que o acesso à Internet é essencial ao exercício da cidadania e que a acessibilidade deve ser assegurada considerada as características físicas, motoras, perceptivas, sensoriais, intelectuais e mentais do usuário, nos termos da lei. Assim, a implementação da eliminação de barreiras digitais democratiza o acesso, garantindo o entendimento e o controle da navegação dos usuários aos conteúdos e serviços na Internet.

Verifica-se, por fim, que proporcionar o acesso das pessoas com deficiência às tecnologias digitais é colocar em prática a garantia constitucional explícita no inciso III do art. 1º da CFRB, pois a dignidade humana é exatamente isso, ser alguém ativo na sociedade. Em síntese, em todo contexto de luta das pessoas com deficiência, o único desejo era conhecer o desconhecido e a essência de sua existência. Dessa forma, não há mais justo do que dar a essas

peçoas a possibilidade, abrir-lhes caminhos para o mundo digital e dar a elas a oportunidade de irem muito mais além e se achegarem a suas próprias descobertas.

2- INCLUSÃO DIGITAL: SOLUÇÃO OU ENTRAVE NA VIDA DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA?

A inclusão digital é um dos maiores objetivos do Brasil, visto que, apesar dos avanços das TICs, uma grande parcela da sociedade brasileira ainda não tem acesso a tais tecnologias. No entanto, o Estatuto da Pessoa com Deficiência (EPD – lei 13.146/2015) e a Lei do Marco Civil da Internet (MCI – 12.965/2014) trouxeram à tona a necessidade de efetividade desses sistemas na vida da pessoa com deficiência. Tal discussão foi gerada devido a grande dificuldade que as PCD possuem para o acesso, visto que a complexidade dos sistemas de comunicação acaba transformando algo que deveria ser uma solução em um verdadeiro entrave na vida dessas pessoas, ou seja, muitas vezes, mais um fator exclusivo do que inclusivo. Nesse contexto, PASSERINO e MONTARDO (2012, p.3) apontam:

A inclusão proposta nos documentos oficiais parte de um “convite” e não de uma verdadeira intenção de inclusão. Um convite requer a movimentação dos excluídos, mas parece não exigir a contrapartida dos já incluídos para se adaptar ou criar condições necessárias para que esses historicamente excluídos não voltem a essa situação.

Diante disso, é preciso compreender que a inclusão digital deve apresentar um fator transformador na vida diária das pessoas com deficiência possibilitando que se comuniquem, trabalhem e estudem de maneira comum sem mais barreiras e intercorrências em seu cotidiano. Observa-se assim que quanto mais se fala em inclusão mais deve ser ampliado o conceito de acessibilidade, é necessário haver flexibilidade, ampliar o rol de possibilidades. Destarte, é inegável que inclusão e acessibilidade são duas linhas paralelas. Logo, não é possível que exista um grande número de pessoas envolvidas com as TICs se ainda não foram pensadas formas de adaptação e assistências para essas pessoas. Assim, aduz PASSERINO e MONTARDO (2012, p.13)

Por vezes, os conceitos de acessibilidade e usabilidade se confundem. Enquanto a usabilidade volta-se mais para as expectativas e para a capacidade do usuário em entender e perceber as estratégias de utilização do software, a acessibilidade está voltada para as condições de uso, como o usuário se apresenta frente às interfaces interativas, como essa troca deve acontecer, e,

principalmente, como se dará o acesso do usuário às informações disponíveis.

Como se vê, mesmo que a inclusão social das PCD seja um debate que se arrasta há anos e, com certeza, nunca terá fim, as novas ramificações que surgem em cada período faz com que seja necessária uma nova construção relacional entre a PCD e o meio em que vive, para que todos possam compreender a razão da existência e necessidade de efetivação desses serviços. Na sociedade da informação, a acessibilidade ao conhecimento digital permite ao incluído digital maximizar o tempo e suas potencialidades (SANTOS, PEQUENO, 2011, p. 79). Dessa forma, é importante considerar as diversas oportunidades de crescimento e independência que a inclusão digital pode ocasionar.

De uma forma geral, é inegável que as pessoas com deficiência podem contribuir para grandes avanços sociais e econômicos no país. Assim, investir em aperfeiçoamento tecnológico é muito mais que ocasionar visibilidade a essas pessoas, é descortinar suas potencialidades, trazê-las à tona, gerar confronto pessoal e fazer com que suas habilidades tragam resultados positivos para essas pessoas e para todo o entorno. Em suma, não vale apenas superar o conceito de incapacidade na vida das PCD no campo teórico, mas oportunizar o exercício da prática a fim de que as pessoas venham acrescentar e não serem mantidas sempre como indivíduos sem utilidades.

3-TECNOLOGIA ASSISTIVA: AUXÍLIO PARA A INCLUSÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

O avanço científico assegurou que as pessoas com deficiência pudessem ter uma vida com menores limitações, podendo exercer as atividades comuns do dia a dia e, assim, diminuiu a necessidade das PCD serem sempre auxiliadas por uma terceira pessoa. Ou seja, os “inexistentes” passaram a caminhar independentes. Entretanto, os impedimentos ainda são muitos, e, na maioria das vezes, o acesso à internet e a seus programas são um dos maiores inimigos da PCD, devido às complexidades que apresentam e, conseqüentemente, a acessibilidade limitada. Dessa forma, o Brasil tem pensado em formas de auxílio mais eficazes e foi através da Portaria nº 142, de 16 de novembro de 2006, no Comitê de Ajudas Técnicas, que surgiu o conceito da chamada Tecnologia Assistiva que, de acordo com HAZARD, GALVÃO FILHO e REZENDE (2007, p. 29) é:

[...] tecnologia assistiva é toda e qualquer ferramenta, recurso ou estratégia e processo desenvolvido e utilizado com a finalidade de proporcionar maior independência e autonomia à pessoa com deficiência. São considerados como tecnologia assistiva, portanto, desde artefatos simples, como uma colher adaptada ou um lápis com uma empunhadura mais grossa para facilitar a preensão, até sofisticados programas especiais de computador que visam à acessibilidade.

A Tecnologia Assistiva tem a função precípua de ser uma forma de crédito subsidiado para aquisição de bens e serviços de TA destinados às pessoas com deficiência e sobre o rol dos bens e serviços (BERSCH, 2017, p. 5). É importante observar que os serviços e recursos devem abranger qualquer tipo de deficiência e suas especificações. Logo, é necessário ter uma visão crítica e sensível em relação ao assunto, uma vez que, mesmo que exista um rol de possibilidades, outras dificuldades podem ser descobertas ao longo dos anos. Isso significa que a utilização de determinada TA poderá levar a descobertas que evidenciaram a necessidade de planejamento de uma nova TA. Nesse contexto, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), são meios seguros e modernos de aplicação das TAs.

Nota-se que as TICs podem auxiliar no sistema de comunicação, controle do ambiente, ferramenta ou ambiente de aprendizagem, assim como meio de inserção no mercado de trabalho (HAZARD, GALVÃO FILHO e REZENDE, 2007, p. 31). É inegável que todas essas áreas são extremamente importantes, no entanto, deve-se considerar que o ser humano constitui suas bases de relacionamento, aprendizado e independência através da comunicação. Sendo assim, observa-se que a comunicação é o passo que levará a todos os outros, visto que essas pessoas se consideraram aceitas em suas comunidades e, conseqüentemente, livres para prestar suas opiniões, estabelecer vínculos e saírem para fora do casulo.

Diante disso, observa-se a importância das adaptações realizadas pela TA, inclusive as que dizem respeito as Tecnologias da Informação e Comunicação, são as adaptações hardware e *softwares*. O primeiro corresponde à adaptações físicas no computador, na área externa. O segundo, por sua vez, são os componentes lógicos das TICs quando construídos como tecnologia assistiva, ou seja, são os programas especiais de computador que possibilitam ou facilitam a interação da pessoa com deficiência com a máquina (HAZARD, GALVÃO FILHO e REZENDE, 2007, p. 33). Entende-se que tais adaptações possuem um alto custo financeiro e, por isso, muitas vezes, procura-se ao máximo aproveitar os recursos do próprio equipamento. Em relação ao exposto aduz HAZARD, GALVÃO FILHO e REZENDE (2007, p. 41):

Alguns dos recursos mais úteis e mais facilmente disponíveis, mas muitas vezes ainda desconhecidos, são as “opções de acessibilidade” que já acompanham os sistemas operacionais. Por meio desses recursos, diversas modificações podem ser feitas nas configurações do computador, adaptando-o a diferentes necessidades dos alunos. Por exemplo, uma pessoa que, por dificuldades de coordenação motora, não consegue utilizar o mouse, mas pode digitar no teclado- o que ocorre com muita frequência – tem a possibilidade de solucionar seu problema ao configurar o computador, por intermédio das Opções de Acessibilidade do Windows, para que a parte numérica à direita do teclado realize todos os mesmos comandos realizados pelo mouse. Além do mouse, outras configurações podem ser feitas, como a das “teclas de aderência”, a opção de “alto-contraste na tela” para pessoas com baixa visão, e outras opções.

Em síntese, é possível perceber que a sociedade pode ser cada dia mais inclusiva se os meios forem utilizados para um bem comum, visto que a cada dia surgem inovações que não são dirigidas a um grupo específico de pessoas. Assim, trazer as questões relacionadas à inclusão digital para uma discussão e para experimentos empíricos é extremamente importante. Não menos importante que isso, é a participação das pessoas com deficiência nesse processo, visto que o ser humano expressa vontades. Logo, ter autonomia para fazer escolhas e decidir sobre processos de crescimento que dizem respeito a si mesmas é muito mais do que mostrar a realidade de suas deficiências para a sociedade, como já foi dito, é fazer parte do meio social em que vive. Em relação a isso expõe HAZARD, GALVÃO FILHO e REZENDE (2007, p. 48):

(...) fica claro que o uso de todas essas possibilidades e recursos da tecnologia assistiva representa acesso ao enorme potencial de desenvolvimento e aprendizagem de pessoas com diferentes tipos de deficiência – o que muitas vezes não é tão transparente e tão facilmente perceptível nas interações corriqueiras do dia a dia na ausência desses recursos. Disponibilizar para essas pessoas novos recursos de acessibilidade, novos ambientes, na verdade, uma “nova sociedade” que as inclua em seus projetos e possibilidades, não significa apenas propiciar o crescimento e a autorrealização das pessoas com deficiências, mas, principalmente, é possibilitar para essa sociedade crescer, expandir-se, humanizar-se por meio das riquezas de maior e mais harmonioso convívio com as diferenças.

3- MODELOS DE APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA

Como apontado no tópico anterior, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) podem ser meios bastante viáveis de aplicação das Tecnologias Assistivas. Porém, além disso, é importante saber como essa aplicação pode funcionar na vida das pessoas e as demais

implicações que serão demonstradas através de modelos de TA que tem contribuído de maneira extraordinária na vida das PCD. Dessa forma, serão abordados pontos específicos que apontam as questões supracitadas.

- Educação à distância:

As pessoas com deficiência, muitas vezes, não conseguem acessar lugares públicos ou, até mesmo, particulares. Entretanto, isso não se dá apenas pela quantidade de barreiras arquitetônicas, mas também devido às dificuldades particulares de cada PCD, como por exemplo, a dificuldade de locomoção ou necessidade de assistência para necessidades comuns, como ir ao banheiro e se alimentar. Partindo da premissa que muitas dessas pessoas possuem a atividade cognitiva preservada e uma inteligência incomum, a Tecnologia Assistiva proporciona que essas pessoas possam trabalhar e estudar sem precisar sair de casa. Por este motivo, os programas computacionais devem abarcar todo o contexto de uma atividade presencial, nas medidas da capacidade da pessoa que será atendida. A respeito disso, o site desafios da educação fez uma importante colocação (2014):

O interessante é perceber que, ao passo que a tecnologia está cada vez mais inserida na área da educação, são justo as **possibilidades de individualização do ensino que o tornam mais inclusivo**. Parece ser contraditório, mas, ao passo que alunos têm seu ritmo de aprendizado respeitado, com o uso de ferramentas que permitem focar nos pontos mais críticos do processo, os estudantes são nivelados: todos têm acesso aos mesmos benefícios. E isso vale para o aluno com e sem necessidades especiais. Se **um** não pode deslocar-se até a biblioteca, **todos** podem acessá-la digitalmente. Se **um** não pode estudar nos horários tradicionais por força da jornada de trabalho, **todos** podem optar pelo melhor período para realizar seus estudos individualmente. Esse é um dos princípios da inclusão: vale para todos e não deve ser confundida com privilégio.

Nota-se que essas possibilidades são a porta de entrada para que o ensino seja mais multidisciplinar. Isso faz com que todas as pessoas com suas deficiências específicas possam se reconhecer, pois, uma vez que conseguem se encaixar no contexto social, passam a ver sua diferença apenas como mais uma característica e não como uma aberração.

- Equipamentos para facilitar o ensino de deficientes auditivos:

A grande conquista para o ensino de pessoas com deficiência auditiva foi a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, que é o idioma oficial dos surdos. Com o surgimento da LIBRAS, o bilinguismo passou a ser um dos meios mais utilizados no processo de ensino. Não obstante, ainda existe muita dificuldade, pois a tradução dos livros em português para libras

cria frases desconexas que dificulta o aprendizado. Pensando nisso, uma estudante criou um programa chamado Librol, como exposto por AMORIM (2017):

A estudante Raíra Carvalho estava no 3º ano do ensino médio quando percebeu a dificuldade de um colega de classe em compreender o conteúdo da aula. Ele era surdo e, como seu primeiro idioma era Libras (a Língua Brasileira de Sinais), não lia bem em português. Por isso, precisava da ajuda de um tradutor para compreender textos escritos no livro e na lousa. Raíra entendeu que a tradução não obedecia a ordem gramatical do português. Uma frase como “Meu sobrinho vai se formar engenheiro em dezembro”, em Libras, vira algo como “Dezembro agora sobrinho meu formatura engenheiro” – isso é o que se chama Libras escrito. Em 2014, um ano após se formar no colégio, ela desenvolveu o programa Librol junto com três amigos em Vitória da Conquista, na Bahia. Funciona assim: o usuário copia o texto em português que quer ler e o programa o traduz para Libras escrito. Assim, o aplicativo dá autonomia para que surdos e deficientes auditivos não precisem de tradutores para compreender textos.

- Equipamentos audiovisuais:

As pessoas com problemas de visão possuem certa facilidade no ensino, pois podem utilizar o braile para aprender. Porém, frequentemente, muitas instituições de ensino não possuem materiais preparados para recebê-los. Dessa forma, a utilização de equipamentos audiovisuais tem sido extremamente eficiente para o aprendizado dessas pessoas. Diante disso, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Telecomunicações (CPqD) juntamente com o Centro de Prevenção à Cegueira (CPC) criou um aplicativo de navegação para facilitar a navegação dessas pessoas. De acordo com AMORIM (2017), ele possui diversas funções:

A primeira versão do app foi lançada em 2013 com um menu separado em oito áreas com diferentes ações para o usuário, como efetuar ligações, enviar mensagens, ver contatos, calendário e percentagem de bateria. Com toques, os botões “falam” suas funções e o deficiente visual se guia pelo som para usar o celular. Em julho de 2017, uma nova versão do aplicativo foi incluída na loja da Google Play. O CPqD Alcance+ foi lançado com funcionalidades que incluíam acesso a previsão do tempo, notícias e e-mail.

Essas aplicações são apenas alguns modelos, mas não esgotam as questões. Ainda há muito a se fazer pelas PCD intelectual e cognitiva, por exemplo. Diante disso, não é possível determinar um alcance exato para a Tecnologia Assistiva, o intuito é que muitas pessoas possam usufruir dessas inovações. No entanto, ainda é necessário percorrer um longo caminho.

CONCLUSÃO

Na sociedade contemporânea a dignidade da pessoa humana possui infindáveis conceitos e diversos modos de aplicação. Mas o que seria dignidade da pessoa humana quando referem-se à pessoa com deficiência? De um modo geral, para muitas pessoas que compõem o âmbito social, a dignidade humana das PCD está relacionada ao simples fato de elas estarem vivas, uma vez que, diante de tudo que passaram nos primórdios da sociedade, permanecer vivo seria realmente uma grande conquista. Entretanto, estar vivo para as PCD é muito mais do que respirar, é ser.

É indiscutível que ser está muito mais entrelaçado com as concepções e desejos internos de cada um do que com as expectativas alheias que são depositadas nessas pessoas. Diante disso, a inclusão digital das PCD não está relacionada com as expectativas dos outros em relação à aplicação da Tecnologia Assistiva para possibilitar esse acesso, mas na oportunidade de descoberta e realização. Logo, dignidade humana, nesse diapasão, significaria exatamente isso: a viabilidade para que as PCD descubram que não estão apenas vivendo, mas que são seres humanos funcionais e capazes de atingir patamares maiores do que os que são impostos pela sociedade.

Em síntese, é necessário que haja Tecnologias Assistivas cada vez mais aperfeiçoadas e que estas possam possibilitar o acesso das pessoas com deficiência de forma mais efetiva às plataformas digitais, redes sociais e etc. O ensino de qualidade faz com que os indivíduos atinjam suas aspirações e integrem a sociedade de forma contributiva. Assim, em relação as PCD também não pode ser diferente, pois, como dito acima, são pessoas que não estão apenas existindo, mas sendo e também lutando por aquilo que ainda pretendem ser. Há um tempo essas pessoas lutaram para serem reconhecidas, hoje seus direitos estão garantidos em diversas legislações, amanhã, certamente, serão ponto de destaque na sociedade e a inclusão digital, com certeza, será um meio propulsor para isso.

REFERÊNCIAS

CORDEIRO, Daniel Melo. *Acessibilidade Plena: Um Direito Fundamental*. 2012. Monografia (Graduação em Direito) – Universidade de Fortaleza. Disponível em <

O ESTADO DA ARTE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE TERCEIRIZAÇÃO

Marcus Vinícius Moreira Castro Silva¹
André Vasconcelos da Silva²
Ludimila Vangelista Carneiro³
Rafael Silva Couto⁴
Mirian Sousa Moreira⁵

Resumo: O objetivo deste estudo propõe analisar o estado da arte da produção científica no âmbito terceirização sob regime jurídico de direito público. O método utilizado foi uma pesquisa bibliométrica de cunho exploratória e qualitativa do volume de produção e disseminação de conhecimento, assim como, a tabulação dos resultados obtidos ocorreu por meio de planilhas no software Microsoft Excel, por meio de análises estatísticas e pela elaboração de gráficos, de modo a entender o rumo das produções científicas sobre o tema. Desta forma, notou-se um aumento nos últimos anos, apesar da diversificação de conceitos.

Palavras-chave: Produção Científica. Terceirização. Estado.

Abstract: The objective of this study is to analyze the state of the art of scientific production in the scope of outsourcing under the legal regime of public law. The method used was exploratory, qualitative and bibliometric survey of the volume of production and dissemination of knowledge, as well as tabulation of results obtained through spreadsheets in Microsoft Excel software, through statistical analysis and graphing, in order to understand the direction of the scientific productions on the subject. In this way, there has been an increase in recent years, despite the diversification of concepts.

Keywords: Scientific production. Outsourcing. State.

1 INTRODUÇÃO

¹ Mestre em Gestão Organizacional, Especialista em Direito, Advogado e Professor Universitário. UFG/RC. marcus@moreiracastro.com.br

² Doutor em Ciências do Comportamento (UnB), Professor Associado do CGEN e do Mestrado de Gestão Organizacional da Universidade Federal de Goiás, Regional Catalão. andre.silva.ufg@gmail.com

³ Graduação em Psicologia CESUC. Especialização em TCC. E-mail: ludivancarneiro@gmail.com

⁴ Advogado, Especialista em Direito. E-mail: rafaelcouto.adv@gmail.com

⁵ Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Goiás – UFG. Brasil. E-mail: miriansousa94@live.com

Recebido em 01/09/2018

Aprovado em 29/09/2018

O termo terceirização permeia, como já salientado, diversos ramos das ciências, principalmente, debatido na área de administração e direito, justamente, pelo fato do fenômeno estudado ser diretamente ligado ao trabalho. Entretanto, embora o tema abordado tenha o mesmo tratamento das análises em cada área, diverge quanto ao conteúdo. Partindo desta premissa, buscou-se avaliar a produção científica sobre o tema terceirização nas áreas de administração e direito sobre dois vieses: o volume de produção e a análise dos assuntos estudados, para verificar em quais pontos os ramos de estudo se tocam e também o quanto se distanciam.

2 Referencial Teórico

As noções iniciais de bibliometria, remontam ao início do século XIX, atribuído a Cole e Sales (1917), o primeiro estudo sobre este método. No entanto o termo bibliometria é atribuído a Pritchard que o define como um método de análise de informações escritas, baseado em estatísticas de indicadores bibliográficos. (Escorsa e Maspons, 2001)

Dessa feita, almeja-se com este trabalho verificar o estado da arte da produção científica no tocante à terceirização nas relações de trabalho no âmbito do regime jurídico de direito público, por meio de pesquisa qualitativa do volume de produção nesta área, através da medição estática dos índices de produção e disseminação do conhecimento. (ARAÚJO, 2006)

O estudo bibliométrico é amparado por três principais leis que norteiam a pesquisa e o tratamento das informações retornadas, garantindo um olhar científico sobre a produção existente, sem a influência subjetiva do pesquisador. Cada uma destas leis aborda uma visão diferente de enfoque sobre os elementos pesquisados, como autores, periódicos e descritores. São estas: a lei de Lotka, lei de Bradford e lei de Zipf. (ARAÚJO, 2006)

A lei de Lotka, segundo Araújo (2006), foi desenvolvida em 1926 e está relacionada à produtividade de autores e parte da premissa de que alguns pesquisadores publicam muito e muitos publicam pouco, e enuncia que a relação entre o número de autores e o número de artigos por eles publicados segue a lei do inverso do quadrado, $1/n^2$, ou seja, em dado período de tempo, o número de autores que escreveram dois trabalhos sobre o tema seria igual a $1/4$ do número de autores que escreveram um. Essa lei avalia a produtividade dos pesquisadores, identifica os centros de pesquisa mais desenvolvidos e verifica a solidez de uma área científica. (ARAÚJO, 2006; GUEDES & BORSCHIVER, 2005)

A lei de Bradford, definida em 1934, por sua vez, debruça-se sobre conjuntos de periódicos objetivando descobrir a extensão na qual publicações de determinado assunto aparecem em determinados periódicos. Essa lei sugere à medida em que surgem os primeiros artigos sobre determinada temática, estes são submetidos a uma pequena seleção por periódicos apropriados e, se aceitos, tais periódicos atraem mais e mais artigos, constituindo um núcleo de periódicos mais produtivos sobre o assunto. (ARAÚJO, 2006; GUEDES & BORSCHIVER,2005)

Por fim, a lei de Zipf, formulada em 1949, descreve a relação de frequência entre determinadas palavras num texto. A proposta de Zipf é de que o assunto do trabalho científico se baseia no princípio do menor esforço, isto é, o autor economiza no uso das palavras, gerando repetição do vocábulo que será considerado o assunto do trabalho. (ARAÚJO, 2006; GUEDES & BORSCHIVER,2005)

Ao salientar a existência dessas três leis que originaram o estudo bibliométrico, este trabalho foca-se, principalmente, na lei de Zipf, consistente na procura por palavras chaves inseridas nos textos pesquisados, a frequência do uso para determinar o assunto do texto.

3 Método

Para este estudo, o método proposto é o da bibliometria: trata-se de uma técnica quantitativa de mensuração da produção científica e o fluxo de informações sobre determinada temática com a aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas para descrever, quantitativamente, o volume de informação sobre determinado tema nos meios de comunicação. (ARAÚJO, 2006)

Porquanto esta pesquisa tem natureza exploratória direcionada a buscar maiores informações sobre o assunto estudado. Nas pesquisas exploratórias, utilizam-se procedimentos sistemáticos tanto para a obtenção de observações empíricas quanto para a análise de dados, podendo, ainda, serem utilizados simultaneamente, o que vai ao encontro do objetivo proposto neste estudo. (MARCONI; LAKATOS, 2006)

Esse método apresenta baixo custo pois permite a construção de indicadores que possam embasar a avaliação sobre a produção de determinado tema, propiciando uma avaliação quantitativa das publicações mais relevantes e identificar tendências e crescimento do conhecimento sobre o campo abordado. (GUEDES; BORSCHIVER,2005)

Os atuais sistemas de distribuição de informações, certamente, aumentaram o fluxo de publicações científicas, bem como o acesso a estas informações por uma gama maior de pesquisadores. Inicialmente, concebida para estudos em publicações em livros, o estudo bibliométrico revelava-se extremamente trabalhoso e, portanto, pouco difundido na comunidade científica. Com o avanço das tecnologias, a pesquisa se tornou-se muito mais simples e célere, uma vez que os bancos de dados permitem consultas múltiplas em curto tempo. Assim, alguns autores preferem utilizar o termo informetria ou mesmo webmetria, já que as pesquisas não são feitas mais em livros diretamente. (ARAÚJO,2006)

Para realizar os estudos bibliométricos pretendidos foram, inicialmente, selecionadas as bases de dados nas quais a pesquisa seria realizada. Para a área de Administração, optou-se pela pesquisa na base de dados da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Administração (ANPAD), a qual congrega quatro expressivos periódicos: BAR - Brazilian Administration Review, que possui qualis A2 na área de administração; RAC - Revista de Administração Contemporânea e também possui qualis A2; TAC - Tecnologias de Administração e Contabilidade; e a RAC eletrônica. A base ainda conta com todos os anais dos congressos realizados pela ANPAD. Desta forma, obtém-se uma base de dados que demonstra o universo da área de Administração.

Guimarães et al (2012) consideram em seu trabalho bibliométrico que a base da ANPAD apresenta grande representatividade no universo de estudos na área de administração e contabilidade devido ao seu fator de impacto nas produções científicas, bem como pelos eventos que realiza. A mesma base de dados foi utilizada por Souza (2012) em sua pesquisa na qual também apontam a relevância das publicações dessa organização para os pesquisadores da área.

Na área do Direito, não foi encontrada nenhuma base de dados organizada que pudesse apresentar tanta expressividade quanto da área de administração. Destarte, a opção foi pesquisar nas revistas de todos os tribunais regionais do país (TRT) e também na revista do tribunal superior do trabalho (TST). Os tribunais regionais do trabalho são organizados por regiões; atualmente, 24 tribunais distribuídos pelo país, abrangendo todos os estados da federação e constituem a segunda instância da justiça do trabalho do Brasil; desta forma buscam pacificar o entendimento da aplicação das leis no âmbito regional. Em relação ao Tribunal Superior do Trabalho, com sede em Brasília, possui jurisdição em todo país, cuja função principal é de uniformizar a jurisprudência trabalhista brasileira. Entende-se, então, que as revistas publicadas

por esses órgãos jurisdicionais apontam as discussões mais recentes na esfera do direito do trabalho que, diretamente, afeta a questão da terceirização.

Em ambas pesquisas, os descritores utilizados decorrem da definição de terceirização proposta por Marcelino (2007) e Miranda e Tinoco (2002) que abrange todas as formas de subcontratação, demonstrada no referencial teórico geral. Dessa forma, foram utilizados como parâmetros da pesquisa as palavras: terceirização, subcontratação, pjtização, cooperativas e prestação de serviços, de forma individualizada, sem qualquer complemento, para buscar um número maior de resultados, pois toda e qualquer referência ao conceito definido por terceirização seria retornada como resultado positivo da pesquisa.

Além do volume de produção, utilizando a classificação proposta por Montero e Leon (2007), intenciona-se analisar a metodologia de investigação organizando os textos selecionados em três categorias: teóricos, empíricos quantitativos e empíricos qualitativos, para verificar como cada área do conhecimento tem procedido na elaboração dos trabalhos.

Para traçar tal categorização, toma-se por estudos teóricos, todos os trabalhos em que os autores não fornecem seus próprios dados originais, nem apresentem nova análise dos dados já recolhidos ou publicados. Ou seja, um estudo será considerado como teórico quando apenas apresentar avanços teóricos, revisões, análises comparativas e críticas de teorias, modelos ou evidências empíricas. (MONTERO, LÉON; 2007)

Para os trabalhos empíricos quantitativos, serão considerados todos aqueles em que os autores apresentam os seus próprios dados empíricos originais, obtidos por pesquisas em estudos descritivos e experimentos no qual o elemento subjetivo não seja considerado; enquanto que a categoria de trabalhos empíricos qualitativos utiliza métodos que apontam subjetivismo dos autores ao analisar os fenômenos, como: etnografia e estudos de caso. (MONTERO, LÉON; 2007)

Para melhor compreender o fenômeno proposto, a análise qualitativa da produção proposta por Araújo (2006) revela-se limitada, pois trata de um método que apenas enumera e mede a produção. Nesse viés, busca-se aplicar também uma análise qualitativa proposta por Kobashi e Santos (2008) que almeja compreender e explicar o fenômeno a partir de relações quantificadas, provindas da aplicação de técnicas bibliométricas.

Para a análise qualitativa, procede-se a leitura dos textos encontrados objetivando analisar os contornos de cada pesquisa, identificando qual o conceito de terceirização é adotado

pelos autores, qual a área de estudos (público ou privado) e a posição dos autores quanto aos efeitos da terceirização na relação de trabalho (precarização ou evolução).

Os dados encontrados foram tabulados em duas planilhas distintas no software Microsoft Excel: uma, com a produção da área de administração e outra, com a produção da área do direito e, no mesmo programa, geradas as análises estatísticas e a elaboração dos gráficos.

4 Discussão e resultados

A análise inicial deu-se pelo volume de publicações em determinado espaço de tempo envolvendo os descritores utilizados. Inicialmente, a pesquisa foi realizada sem uma definição cronológica, ou seja, buscaram-se resultados sem qualquer limitação temporal; entretanto verificou-se que, em ambos os universos pesquisados, os artigos retornados partiam do ano de 2002. Na base de dados da ANPAD, foram retornados 17 artigos versando sobre a temática pesquisada, enquanto que nas revistas dos tribunais trabalhistas foram retornados 85 artigos, conforme se verifica no Gráfico 01 abaixo.

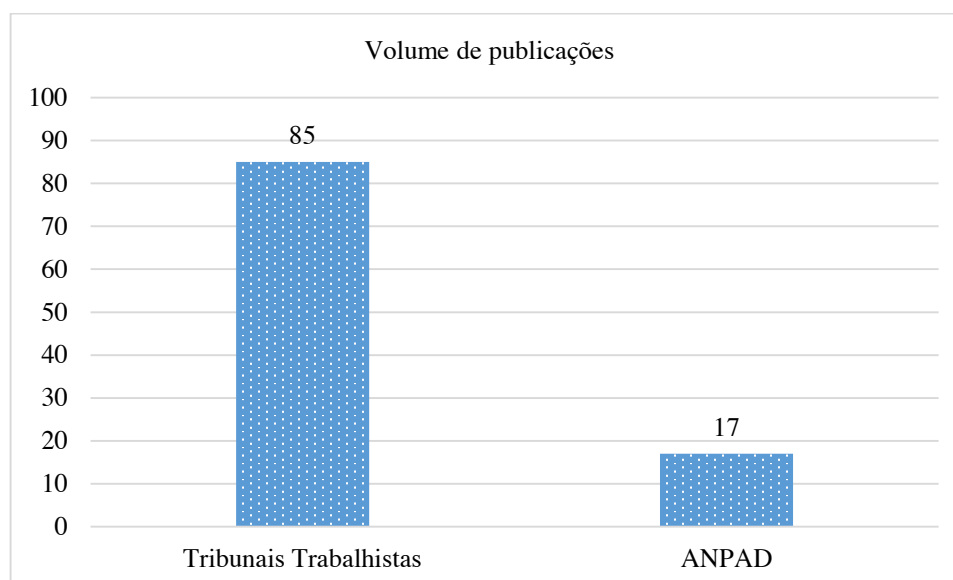


Gráfico 1 - Frequencia absoluta de publicações sobre o tema terceirização nos tribunais trabalhistas e na ANPAD, nos anos de 2002 a 2015.

Nessa primeira análise, já é possível perceber que o tema é muito mais abordado nas discussões jurídicas em relação às discussões administrativas. Isso demonstra que, embora a

terceirização seja oriunda de técnicas da administração, suas repercussões no judiciário geram mais discussões científicas; talvez, pelo fato de não haver uma normatização definida sobre a temática, o que abre margem para interpretações e, conseqüentemente, mais estudos.

Com o intuito de verificar estatisticamente esta informação, procedeu-se a um teste t de *Student* para amostras independentes, que é teste de hipótese como forma de inferência estatística para comparação de médias, buscando verificar se as médias de produção da ANPAD guardam correlação com as médias da produção dos tribunais trabalhistas.

Para tanto foi utilizado o software IBM SPSS *statistics*, e lançados os dados em uma coluna agrupado em “ANPAD” e “TRIBUNAIS”, a comparação entre as médias foi realizado pela distribuição das produções nos anos pesquisados, assim, o programa utilizado retornou os seguintes resultados:

Tabela 1 – Estatística descritiva do grupo de publicações

Estatísticas de grupo

Base_de_dados	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
N_publicacoes TRIBUNAIS	14	6,07	6,306	1,685
ANPAD	14	1,57	1,785	,477

Tabela 2 – Teste T de Student para comparação entre as médias de publicações

Teste de amostras independentes

	Teste de Levene para igualdade de variâncias	teste-t para igualdade de Médias								
		F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo de Confiança da Diferença	
									Inferior	Superior
N_publicacoes	Varianças iguais assumidas	22,597	,000	2,969	28	,006	4,500	1,752	,000	8,100
	Varianças iguais não assumidas			2,969	15,070	,021	4,500	1,752	,768	8,232

Na Tabela 1, tem-se a estatística descritiva do grupo, com o número de amostras (anos), a média, desvio padrão e erro padrão. Já na Tabela 2, tem-se inicialmente a aplicação do teste de Levene que permite verificar a homogeneidade das variâncias comparadas. No caso, pode-se verificar que as variâncias não são homogêneas nos grupos comparados, isso porque a significância associada ao teste é inferior a 0,05 (95%), assim utiliza-se os valores do teste t para variâncias iguais não assumidas, retornando o valor da significância do teste t foi de 0,021, isso demonstra que existem diferenças significativas entre as médias compradas.

Uma vez verificado que existem diferenças significantes entre o volume de produção das duas áreas, buscou-se avaliar a evolução das produções sobre o tema no tempo, os artigos foram agrupados pelo ano de publicação, cujo resultado se verifica no gráfico 2 abaixo, no qual se percebe nas discussões trabalhistas uma acentuação das discussões a partir de 2010 e essas vêm-se mantendo em evidência nos anos seguintes com um maior número em 2014. Já, nas publicações da ANPAD, verifica-se uma regularidade de publicações também entre 2010 e 2014.

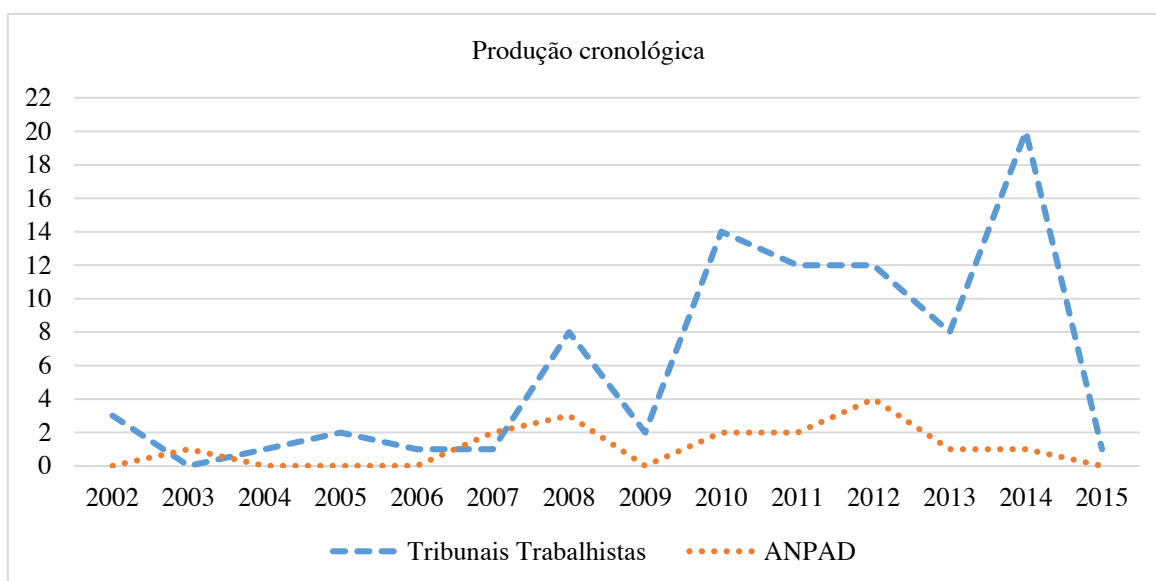


Gráfico 2 - Evolução cronológica e comparativa do número de publicações nas bases de dados pesquisadas.

Esse aumento na produção sobre a temática aparenta estar relacionado com o julgamento, pelo Supremo Tribunal Federal (STF), da ação direta de constitucionalidade 16, proposta pelo Distrito Federal para confirma a validade da norma jurídica prevista no artigo 71, parágrafo 1º, da lei 8.666/93, que trata da responsabilidade da administração pública em caso de inadimplemento dos contratos trabalhistas. Tal decisão confrontava diretamente com o item IV da súmula 331 TST, incluído em 2000 para regular a responsabilidade da administração pública nos contratos de terceirização.

O artigo 71 e seu parágrafo 1º da lei 8.666/93 consagram total descaracterização de responsabilidade da administração pública perante contratados, limitando a responsabilidade apenas ao contratado, destoando das regras sobre terceirização aplicáveis à iniciativa privada.

Art. 71. O contratado é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.

§ 1º A inadimplência do contratado, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato ou restringir a regularização e o uso das obras e edificações, inclusive perante o Registro de Imóveis. (BRASIL, 1993)

Já, o item 4 da súmula 331 do TST abria possibilidade de reconhecimento de responsabilidade subsidiária da administração pública nos casos de inadimplemento das obrigações trabalhistas pelo contratado.

Enunciado nº 331 – contrato de prestação de serviços – legalidade – revisão do enunciado 256 IV – O inadimplemento das obrigações trabalhistas, por parte do empregador, implica na responsabilidade subsidiária do tomador dos serviços quanto àquelas obrigações, desde que este tenha participado da relação processual e consta também do título executivo judicial (BRASIL, 2000).

Para verificar a objetividade desta informação, lança-se mão novamente do teste t de *student* para amostras independentes, onde se comprou o volume de publicações nos tribunais de 2002 à 2010 e de 2011 à 2015, para avaliar se há diferença significativa no volume de produção após a nova edição da súmula 331 do TST. Mais uma vez o *software* utilizado foi o IBM SPSS statistics, que retornou os seguintes resultados.

Tabela 3 – Estatística descritiva das publicações dos tribunais nos períodos 2002-2010 e 2011-2015.

Base_de_dados	N	Média	Desvio Padrão	Erro Padrão da Média
N_publicacoes tribunais_2002-2010	9	3,56	4,558	1,519
tribunais_2011_2015	5	10,60	6,914	3,092

Tabela 4 – Teste T de Student para comparação entre as médias de publicações dos tribunais nos períodos de 2002-2010 e 2011-2015.

	Teste de Levene para igualdade de variâncias		teste-t para igualdade de Médias						
	F	Sig.	t	df	Sig. (bilateral)	Diferença média	Erro padrão da diferença	95% Intervalo da Confiança da Diferença	
								Inferior	Superior
N_publicacoes	881	,425	-2,314	11	,039	-7,344	3,044	-13,677	-,412
Varianças iguais assumidas									
Varianças iguais não assumidas			-2,046	5,991	,067	-7,344	3,416	-15,478	1,139

Nesta análise o teste de Levene teve com valor de significância 0,425, que é maior que 0,05, podemos concluir que as amostras estudadas são homogêneas, levando a aplicação dos valores para variâncias iguais assumidas. Desta forma a significância do teste t utilizada será de 0,039, indicando que existem diferenças significativas entre as médias de produção antes e depois de 2011. Tal dado é relevante, pois esta acalorada discussão no universo jurídico faz com que se retome as discussões legislativas sobre o tema.

A análise bibliométrica proposta busca ainda verificar sobre qual temática a terceirização é abordada nos artigos pesquisados. Para tanto, criaram-se três categorias: a primeira denominada teoria geral, em que o assunto é abordado de forma ampla sem trazer um foco definido de polarização entre a iniciativa privada e a administração pública; os artigos, assim classificados, demonstram uma visão geral da terceirização independente do ramo do direito a que está vinculada. Percebe-se que, nessa classificação, os textos pesquisados atacam, denotadamente, três temas ligados à terceirização: a precarização do trabalho, a definição e formas de terceirização e a aplicabilidade da terceirização.

A segunda categoria trata da terceirização no âmbito da administração pública, envolvendo como assuntos principais a legalidade e a responsabilidade dos entes públicos diante do fenômeno da terceirização. Por sua vez, a terceira categoria debruça-se sobre os textos que têm ligação direta com a iniciativa privada, tratando, principalmente de estudos sobre a gestão da terceirização. A compilação dos resultados pode ser analisada no Gráfico 3.

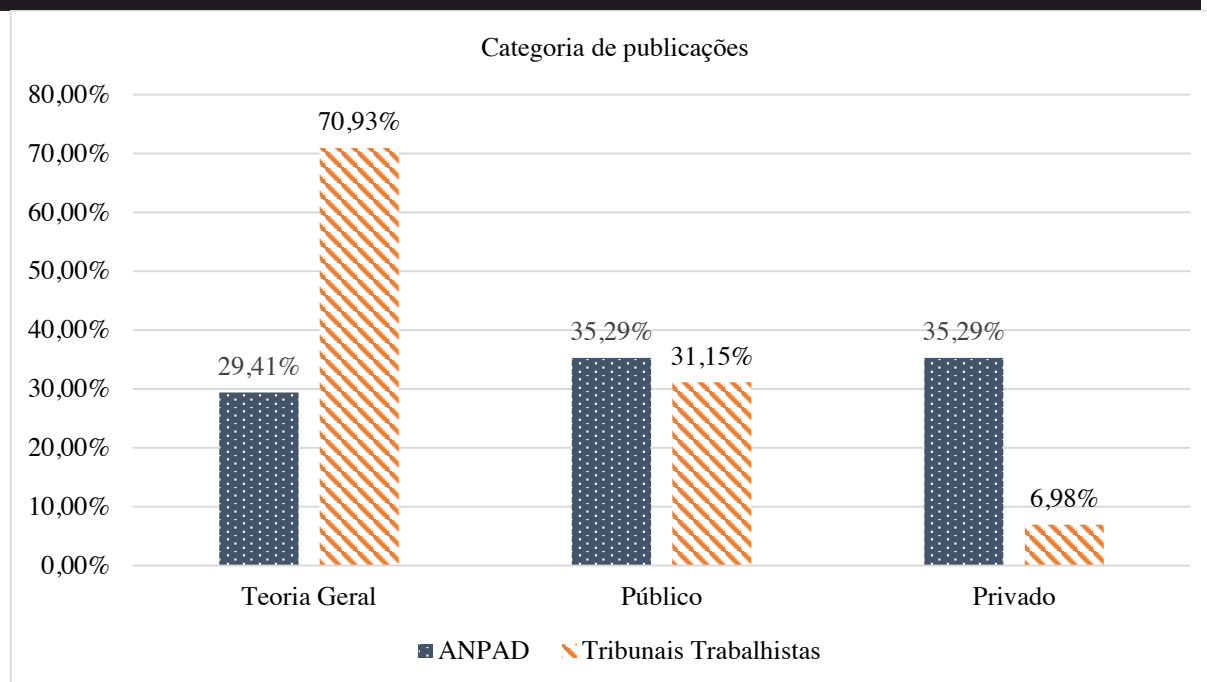


Gráfico 3 - Frenquência de publicações agrupadas por categorias abordadas nos trabalhos.

Percebe-se pelo gráfico traçado que, nos tribunais trabalhistas, os trabalhos são mais direcionados à teoria geral da terceirização com discussões conceituais e exegese jurídica, sendo que as publicações nas revistas trabalhistas pouco produzem com relação à iniciativa privada de forma direta. Ocorre, para o direito, o que se busca é traçar teorias abrangentes as quais possam regular de forma completa a terceirização, independente do ramo em que esteja inserida. As publicações nos tribunais trabalhistas categorizadas como de direito público, revelam que existem férteis discussões acerca do tema na administração pública, vez que esta possui princípios e normas peculiares à iniciativa privada.

Já, na ANPAD, verifica-se uma distribuição mais uniforme das produções entre as categorias estabelecidas; o que, pela leitura dos textos, demonstra uma abordagem diferente daquela dos textos jurídicos, com enfoques no tipo de organização que vivencia o fenômeno da terceirização. Tal observação dá-se pelo método utilizado nas pesquisas e na elaboração dos textos. Nas publicações dos tribunais trabalhistas, todas as pesquisas são teóricas enquanto que, na ANPAD, já se verifica a realização de pesquisas empíricas na modalidade estudo de caso, o que indica a diferente visão das áreas do conhecimento sobre o mesmo assunto.

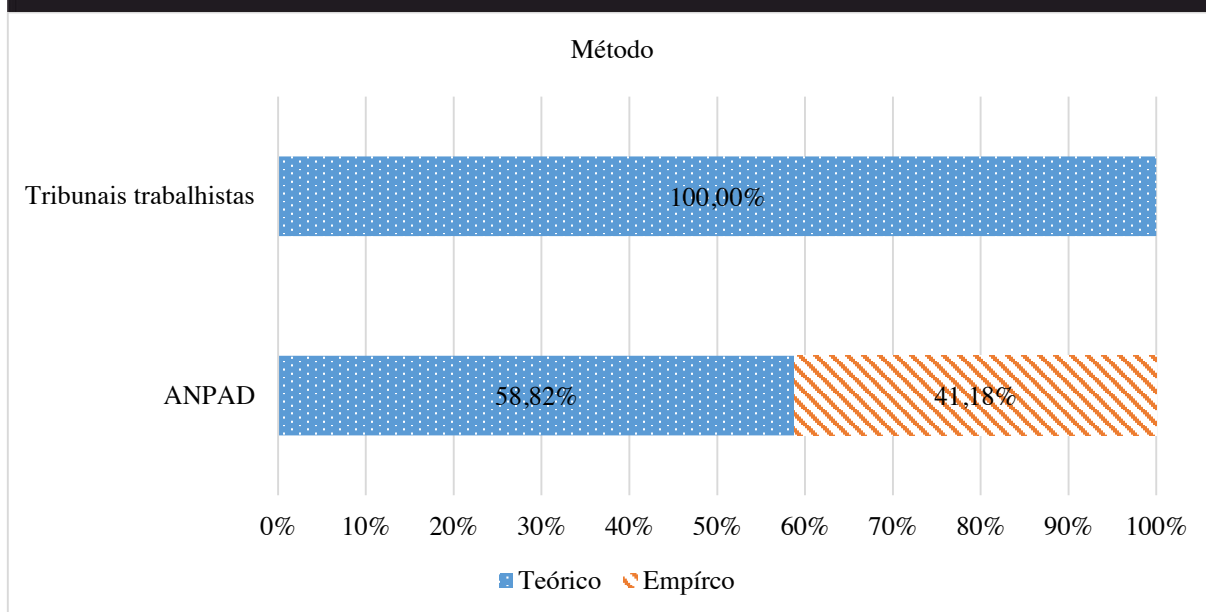


Gráfico 4 - Distribuição dos trabalhos pelo método de pesquisa utilizado.

Buscou-se, ainda, no estudo bibliométrico verificar qual o limite do conceito de terceirização que cada autor utiliza, de forma a mensurar como a comunidade científica tem entendido o conceito de terceirização. Como tratado anteriormente, constata-se duas correntes de pensamento sobre o conceito: a primeira, aquela tratada por Druck e Franco (2008) e Marcelino (2007), na qual a terceirização é um gênero no qual estão inseridas diversas formas de relação de trabalho: Nesse conceito, a terceirização torna-se sinônimo de subcontratação, enquanto que a segunda corrente, tratada por Martins (2005), limita o conceito às relações envolvendo uma empresa tomadora e uma prestadora para fornecimento de mão de obra, considerando a terceirização apenas uma espécie de subcontratação distinta e com regulação diferente das demais. Assim, a partir da leitura dos textos pesquisados, classificaram-se os conceitos tratados em gênero (primeira linha de pensamento) e espécie (segunda linha de pensamento), sendo o resultado compilado no Gráfico 05.

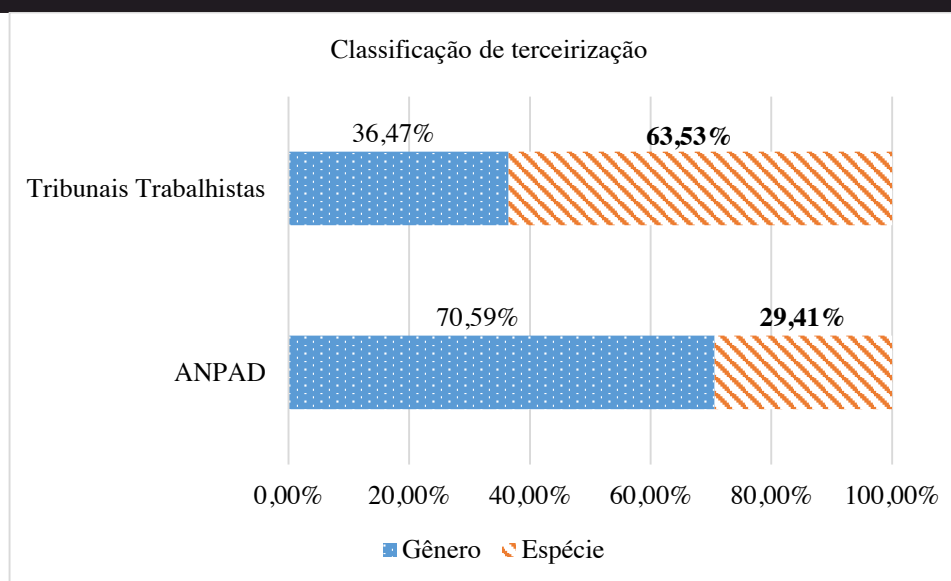


Gráfico 5 - Distribuição da classificação da terceirização nas publicações analisadas.

Nessa análise, verifica-se que, para as publicações dos tribunais trabalhistas, a terceirização é conceituada, principalmente, como a relação entre empresa tomadora e empresa prestadora, isto é, uma espécie de subcontratação dentre outras existentes. Essa tendência de classificação pode ser explicada pela redação da súmula 331 do TST, que, expressamente, trata da terceirização pela utilização de empresa interposta.

- I - A contratação de trabalhadores por empresa interposta é ilegal, formando-se o vínculo diretamente com o tomador dos serviços, salvo no caso de trabalho temporário (Lei nº 6.019, de 03.01.1974).
- II - A contratação irregular de trabalhador, mediante empresa interposta, não gera vínculo de emprego com os órgãos da Administração Pública direta, indireta ou fundacional (art. 37, II, da CF/1988). (BRASIL, 2011)

Desta feita, dada a falta de normatização acerca do tema, a fonte de pesquisa jurídica fica limitada à súmula 331 que norteia a questão nos tribunais trabalhistas brasileiros; entretanto 29 dos 86 artigos pesquisados nesta base de dados apontam que a definição não pode ser tão simplória, dada a evolução rápida das ferramentas de gestão administrativas e tecnológicas que propiciam diferentes modalidades de trabalho subcontratado, os quais estariam sem qualquer regulação se não forem consideradas como formas de terceirização.

Nos trabalhos da ANPAD, é certo afirmar que a maioria dos autores já visualiza a terceirização como gênero e não como espécie de subcontratação, analisando do enfoque da

gestão as inferências que essa relação de trabalho traz para a organização. Entretanto, para verificar se há alguma significância estatística nas bases de dados entre a classificação utilizada, aplicou-se o teste de aderência do qui-quadrado, com o intuito de avaliar se há uma tendência estatística na distribuição da classificação.

Para realizar o teste foi utilizado o software IBM SPSS *statistics*, que retornou os resultados expostos nas Tabelas 5 e 6.

Tabela 5 – Quantidades observadas de trabalhos com classificação da terceirização em gênero e espécie.

	N Observado	N Esperado	Resíduo
gênero	43	51,0	-8,0
espécie	59	51,0	8,0
total	102		

Tabela 6 – Quantidades observadas de trabalhos com classificação da terceirização em gênero e espécie.

	quantidade
Qui-quadrado	2,510 ^a
gl	1
Significância Assint.	,113

a. 0 células (0,0%) possuem frequências esperadas menores que 5. O mínimo de frequência de célula esperado é 51.

Analisando o resultado do teste, tem-se que a significância obtida foi de 0,113 pode-se afirmar com grau de 95% de confiabilidade estatística que não há diferenças significativas na classificação conceitual de terceirização utilizada nas publicações estudadas. Ou seja, não há uma tendência para que os textos científicos adotem uma ou outra classificação, já que não há significância na distribuição dessas classificações nos textos estudados.

5 Considerações Finais

Como visto, o tema da terceirização é de grande relevância para a organização dos meios de trabalho, e, em não estando a parte, para o âmbito do setor público. As relações de trabalho

sofreram significativo impacto nos últimos anos, e especialmente, em virtude das recentes alterações legislativas sobre o tema, urge a necessidade de maiores estudos. Nesse cenário, os gestores públicos devem estar a par de toda a nova dinâmica que se apresenta, motivo pelo qual entendemos que a revisão bibliográfica, associada ao levantamento de dados estatísticos que envolvem a matéria, são pontos de partida fundamentais de cujos quais deve se partir para melhor implementação de medidas a serem tomadas ou não. O objetivo do presente trabalho foi justamente traçar um panorama sobre qual é o atual estado científico do tema da terceirização, de modo a possibilitar uma melhor compreensão sobre o arcabouço referencial já existente.

6 REFERENCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**. Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006.

BRASIL. lei n. 8.666, de 21 de jun. de 1993. **Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências**. Brasília, jun. 1993.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. Orientação Jurisprudencial n. 191, de 31 de maio de 2011. Resolução 175/2011. **Contrato de empreitada. Dono da obra de construção civil. Responsabilidade**. Brasília, maio. 2011.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. Súmula n. 331, de 31 de maio de 2011. Resolução 174/2011. **Edita as Súmulas n°s 426, 427, 428 e 429; Revisa as Súmulas n°s 74, 85, 219, 291, 326, 327, 331, 364, 369 e 387; Mantém o teor da Súmula n° 102 e; Cancela a Súmula n° 349**. Brasília, maio. 2011.

BRASIL. Tribunal Superior do Trabalho. TST Enunciado n° 331 - Revisão da Súmula n° 256. 2000.

DRUCK, Graça; FRANCO, Tânia. A terceirização no Brasil: velho e novo fenômeno. **ANPAD**, [S.l.], v. IV, n. 2, p. 83-94, mar. 2008.

ESCORSA, P.; MASPONS, R. **De la vigilancia tecnológica a la inteligencia competitiva**. Prentice Hall: Madrid, 2001.

GUEDES, Vânia. L. S; BORSCHIVER, Suzana. **Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica**. 2005. Disponível em: <<http://www.feg.unesp.br/~fmarins/seminarios/Material%20de%20Leitura/Bibliometria/Artig>

o%20Bibliometria%20-%20Ferramenta%20estat%EDstica%20VaniaLSGuedes.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2014.

GUIMARÃES, Valeska Nahas; SOARES, Sandro Vieira; CASAGRANDE, Maria Denize Henrique. Trabalho Docente Voluntário em uma Universidade Federal: Nova Modalidade de Trabalho Precarizado?. **Educação em Revista**, 2012.

KOBASHI, N. Y.; SANTOS, R. N. M. dos. **Arqueologia do trabalho imaterial**: uma aplicação bibliometria à análise de dissertações e teses. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/viewPDF>. Acesso: 23 jun. 2016.

MARCELINO, Paula. Afinal, o que é terceirização? em busca de ferramentas de análise e de ação política. **ANPAD**, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 55-71, dez. 2007.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas., 2006.

MARTINS, Sergio Pinto. **A Terceirização e o Direito do Trabalho**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MIRANDA, Maurício; TINÔCO, Dinah dos Santos. A Terceirização dos Serviços Públicos Através de Cooperativas de Trabalho: o Caso de Itajá/RN. **XXVI ENANPAD**, Salvador, p. 1-15, 2002.

MONTERO, Ignacio; LÉON, Orfelio G. A Guide for naming research studies in psychology. **International Journal of Clinical and Health Psychology**, Madrid, v. 7, n. 3, 2007.

SOUZA, Ana Luisa aguiar. Terceirização – Responsabilidade Trabalhista da Administração Pública. **ANPAD**, [S.l.], p.86-89, 2012.

APONTAMENTOS SOBRE OS MOVIMENTOS DE RECODIFICAÇÃO E DE CONSOLIDAÇÃO DO DIREITO PENAL BRASILEIRO

Antônio Carlos da Ponte¹
Luiz Gustavo de Oliveira Santos Aoki²

Resumo: O artigo se inicia com a abordagem teórica dos institutos da codificação e da consolidação, frisando as distinções e as aproximações entre eles. Em sua segunda parte, aborda o histórico e o panorama da codificação e da consolidação no Direito Penal brasileiro, desde os primeiros ordenamentos até o atual Código Penal. Por fim, a terceira parte se dedica a compreender os processos de consolidação e de codificação do Direito Penal pátrio, analisando qual destes se mostra mais adequado ao atual cenário do sistema jurídico-penal, notadamente considerando a vastidão e a desproporcionalidade dos microssistemas penais, e a estudar em linhas gerais as iniciativas recentes do Poder Legislativo. Adotam-se procedimentos técnicos bibliográfico e documental, aliados ao método hipotético-dedutivo, para o teste da hipótese, a qual conclui-se provada, de que a recodificação do Direito Penal brasileiro é medida necessária no atual contexto, uma vez que os problemas detectados vão além do simples excesso normativo e ingressam no campo da desproporcionalidade entre os microssistemas, o que indica a insuficiência da consolidação.

Palavras-chave: Direito Penal. Microssistemas legislativos. Consolidação. Codificação. Novo Código Penal.

Abstract: The paper begins with the theoretical approach of the institutes of codification and consolidation, emphasizing the distinctions and the approximations between them. In its second part, it addresses the history and panorama of codification and consolidation in Brazilian Criminal Law, from the first legislations to the current Penal Code. Finally, the third part is devoted to understand the processes of consolidation and codification of the Brazilian Criminal

¹ Graduado em Direito, Mestre e Doutor em Direito Processual Penal, Livre Docente em Direito Penal, todos títulos obtidos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. Procurador de Justiça do Ministério Público do Estado de São Paulo – MPSP. Professor concursado dos Programas de Graduação e Pós-Graduação da PUC-SP. Graduado em Direito, Mestre e Doutor em Direito Processual Penal, Livre Docente em Direito Penal, todos títulos obtidos pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. Procurador de Justiça do Ministério Público do Estado de São Paulo – MPSP. Professor concursado dos Programas de Graduação e Pós-Graduação da PUC-SP.

² Graduado e Mestrando em Direito Penal e Processual Penal pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP. Especialista em Direito Público pelo Curso Flávio Monteiro de Barros – FMB. Especialista em Direito Processual Penal pelo Damásio Educacional. Oficial Substituto de Registros Públicos do 10º Cartório Oficial de Registro de Títulos e Documentos e Pessoa Jurídica, 10º RTD de São Paulo/SP.

Recebido em 30/08/2018
Aprovado em 15/09/2018

Law, analyzing which of these is most appropriate to the current scenario of the criminal-legal system, especially considering the vastness and disproportionality of the criminal micro-systems, and to study in a general lines the Legislative Power recent initiatives. Technical and bibliographic technical procedures, combined with the hypothetical-deductive method, are used to test the hypothesis, which concludes proved, that the recoding of Brazilian Criminal Law is a necessary measure in the present context, since the problems detected go beyond mere normative excess and enter into the field of disproportionality between microsystems, which indicates the insufficiency of consolidation.

Key words: Criminal Law. Legislative microsystems. Consolidation. Codification. New Penal Code.

INTRODUÇÃO

De tempos em tempos, quando o excesso normativo se intensifica, mostra-se necessário refletir sobre a necessidade de uniformização dos sistemas jurídicos. Usualmente, isso ocorre no Direito Penal, o que pode ser percebido no ordenamento jurídico pátrio desde suas raízes, com as Ordenações Afonsinas, Manuelinas e Filipinas, até hoje em dia, com o Código Penal de 1940, substancialmente reformado em 1984.

Os movimentos de uniformização legislativa podem se realizar de duas formas, mediante consolidação ou codificação. Nas consolidações o objetivo não é a alteração do conteúdo das normas do sistema, mas apenas a unificação destas num único diploma, facilitando o conhecimento da lei pelo cidadão e a aplicação dela pelos operadores do Direito. Já nas codificações, para além destes fins de publicidade e instrumentalidade, o propósito é rediscutir o conteúdo das normas esparsas no sistema, as quais não apenas são excessivas, mas também se mostram inadequadas ao contexto social ou desproporcionais entre si.

Em tempos de inchaço legislativo, com a vigência de um mesmo Código Penal por quase oito décadas concomitante à disseminação não apenas de legislações penais esparsas, mas também de verdadeiros microssistemas penais, surge a discussão sobre os próximos passos nos movimentos de consolidação ou recodificação do Direito Penal brasileiro. Entre as iniciativas neste âmbito, merece destaque o Projeto de Novo Código Penal, que faz uma escolha pela recodificação em detrimento de uma singela consolidação.

Neste viés, procura-se responder ao seguinte problema de pesquisa, considerado o cenário do sistema jurídico penal brasileiro: para a integração entre os inúmeros tipos penais

presentes em legislações esparsas mostra-se mais adequada a realização de uma consolidação de leis penais ou é preciso um movimento mais profundo de recodificação?

Adotam-se procedimentos técnicos bibliográfico e documental, aliados ao método hipotético-dedutivo, para o teste da seguinte hipótese: a recodificação do Direito Penal brasileiro é medida necessária no atual contexto, uma vez que os problemas detectados vão além do simples excesso normativo e ingressam no campo da desproporcionalidade entre os microsistemas, o que indica a insuficiência da consolidação.

1 DISTINÇÕES E SEMELHANÇAS ENTRE CODIFICAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO

A título de abertura deste trabalho, objetiva-se abordar especificamente a distinção de dois conceitos que comumente se confundem não apenas no senso popular, mas também entre juristas: codificação e consolidação. Neste aspecto, compreendendo ambos como mecanismos jurídicos que buscam a sistematização legal, visa-se abordar a associação desta necessidade sistêmica com o modelo jurídico vigente no Brasil.

Em rapidíssimas palavras, codificar é elaborar um código, uma lei temática, que percorra inteiramente determinada matéria e que produza os efeitos de: a) reunir todo o tratamento normativo do assunto, conferindo unidade regulamentar; b) atuar como referência única para os futuros tratamentos legislativos que se pretenda impor ao tema codificado. Codificar, portanto, é legislar, é elaborar lei nova, sendo irrelevante saber se a partir de partes de leis preexistentes ou se por vias normativas e temáticas novas. [...] Consolidar, de outro lado, não é legislar. É agrupar legislação já elaborada, reunir essa legislação em volume único e, in extremis, em alguns textos únicos. Mas aqui o Direito não é inovado. É apenas sistematizado, tratado metódica e sistematicamente, de forma a possibilitar a sua perfeita aplicação. Consolidar, então, não é uma atividade típica do Legislativo, mas do Executivo³.

Partindo da etimologia, a palavra “Código” é derivada da palavra “*codex*”, tendo em sua origem a acepção de tronco de árvore. Para a civilização mais antiga, este termo remonta à ideia de uma superfície de madeira, uma tabuleta encerada, evoluindo para um complexo de várias tabuletas de lenha untada em cera, reunidas, usadas como material para escrita. Adiante, a palavra foi empregada para designar não mais o material, mas o formato, a reunião de normas,

³ DEZEN JÚNIOR, Gabriel. O Instituto da Consolidação: Panorama Histórico, Jurídico e Político. In: MINAS GERAIS – Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **A consolidação das leis e o aperfeiçoamento da democracia**. Belo Horizonte: ALMG, 2003, p. 39-55, p. 47.

sendo o *Codex Theodosiano* (438 d.C.) o primeiro livro que contém uma compilação oficial de leis.⁴

Atualmente, a Codificação é a reunião coordenada de leis, num único texto ou corpo, em forma de Código, desde que alusivas a determinado ramo do Direito ou a relações segundo um critério objetivo.⁵

A Codificação possui como elementos principais: “ideologia, renovação jurídica e sistema”, tendo como pressuposto a sistemática reunião, formal ou material, de um conjunto de fontes jurídicas em um corpo único.⁶

No mesmo sentido, Médici⁷ aduz que a reunião em um único corpo jurídico, de todas as normas relativas a um determinado campo da atividade humana, pode ser entendida como Codificação. Acrescenta ainda que além deste conjunto de normas agregadas, um Código deve exprimir uma inspiração ideológica. A alma de um Código é revelada por objetivos superiores, refletindo, em geral, uma proposta política dos detentores de poder.

Já a Consolidação, cujo termo em latim “*consolidatio*” traduz a ideia de unir, fortalecer, tornar sólido, firme, estável, consiste no simples recolhimento de normas já existentes, sempre que houvessem um momento de exaustão legislativa, sem espírito de inovação.⁸

No mesmo sentido, Dotti⁹ define consolidação como a reunião de leis esparsas em um só corpo legislativo, dispostas numa ordem uniforme. Para o citado autor, a codificação é a sistematização de princípios e regras sobre a matéria de determinado ramo do direito, enquanto a consolidação apenas organiza os textos normativos. A codificação introduz princípios e regras necessárias à interpretação e à aplicação da lei, além da compilação dos textos esparsos.

A Lei Complementar n. 95/1998, em atenção ao parágrafo único do artigo 59 da Constituição Federal, ao dispor sobre a elaboração, redação, alteração e consolidação de leis, estabelece em seu artigo 13, parágrafo único:

A consolidação consistirá na integração de todas as leis pertinentes a determinada matéria num único diploma legal, revogando-se formalmente as

⁴ ANDRADE, Fábio Siebeneichler de. **Da Codificação**: Crônica de um conceito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997, p. 19.

⁵ DINIZ, Maria Helena. Dicionário Jurídico. São Paulo: Saraiva, 1998, p. 629.

⁶ BRITO, Alejandro Guzman. **La Fijación del Derecho**: contribución al estudio de su concepto y de sus clases y condiciones. Valparaíso: Editora Universitarias de Valparaíso – Universidad Católica de Valparaíso, 1977, p. 22.

⁷ MÉDICI, Sérgio de Oliveira. **Teoria dos tipos penais**: parte especial do direito penal. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004, p. 81.

⁸ ANDRADE. Op. Cit., p. 21.

⁹ DOTTI, Rene Ariel. **Curso de Direito Penal**: Parte Geral. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013, p. 148.

leis incorporadas à consolidação, sem modificação do alcance nem interrupção da força normativa dos dispositivos consolidados.

Para fins de consolidação, o Poder Legislativo ou Executivo deverá proceder ao levantamento da legislação federal em vigor que trate da mesma matéria, ou a ela vinculada, indicando os diplomas legais expressa ou implicitamente revogados.¹⁰

Assim, conforme os incisos do parágrafo segundo do artigo 13 da referida Lei Complementar, na consolidação de leis podem ser feitas apenas alterações e atualizações, no que diz respeito à colocação e numeração de artigos, à fusão de disposições repetitivas, à denominação de órgãos e entidades da administração pública, aos termos antiquados e modos de escrita ultrapassados, ao valor de penas pecuniárias, à eliminação de ambiguidades decorrentes do mau uso do vernáculo, à introdução de novas divisões do texto legal base, à homogeneização terminológica do texto, à supressão de dispositivos declarados inconstitucionais pelo Supremo Tribunal Federal, observada, no que couber, a suspensão pelo Senado Federal de execução de dispositivos, na forma do artigo 52, X, CF, à indicação de dispositivos não recepcionados pela Constituição Federal e à declaração expressa de revogação de dispositivos implicitamente revogados por leis posteriores.

Mendes aponta que a legislação em comento, notadamente com a Lei Complementar n. 107/2001 que a alterou, representou um avanço no que tange ao instituto da consolidação:

No que diz respeito à consolidação propriamente dita, tenho a impressão de que, como já disse inicialmente, avançamos significativamente para permitir, a partir da Lei Complementar n. 95, e posteriormente a partir da Lei Complementar n. 107, a criação de um modelo moderno que possibilitasse tratar dos vários temas com um mínimo de vinculatividade, evitando o prosseguimento desse quadro de caos, desse quadro de multiplicação de leis de forma indevida. [...] Mais do que isso, a possibilidade de fazer a consolidação com a edição de leis que determinam revogação das leis objeto da consolidação, portanto, torna indubitável a superação de atos normativos que tinham a sua vigência disputada no âmbito judicial. Esse é um grande avanço¹¹.

¹⁰ Artigo 14, I, Lei Complementar n. 95/1998: “O Poder Executivo ou o Poder Legislativo procederá ao levantamento da legislação federal em vigor e formulará projeto de lei de consolidação de normas que tratem da mesma matéria ou de assuntos a ela vinculados, com a indicação precisa dos diplomas legais expressa ou implicitamente revogados”.

¹¹ MENDES, Gilmar Ferreira. O Ordenamento Jurídico Brasileiro e o Instituto da Consolidação. In: MINAS GERAIS – Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **A consolidação das leis e o aperfeiçoamento da democracia**. Belo Horizonte: ALMG, 2003, p. 57-71, p. 66.

Resta claro, portanto, que a Codificação e a Consolidação não se confundem em seus significados, essencialmente, pelas características da inovação ou não no mundo jurídico, da sistematização harmônica e coordenada das fontes jurídicas, bem como pela ideologia. Possuem, no entanto, o ponto em comum de trazer em um corpo único as normas jurídicas de determinado ramo do Direito.

Questiona-se, então, a que se presta um corpo de normas jurídicas, codificado ou consolidado. A princípio, poderia se dizer que a importância de se trazer um corpo único aplicável a determinado ramo jurídico advém da própria estrutura do sistema de *Civil Law*, típico da tradição romano-germânica que influencia o Brasil, em detrimento da tradição anglo-saxônica, que em sua origem, através das decisões do Tribunal de Westminster, vinculava a toda a Inglaterra, num sistema conhecido como *Common Law*.

No entanto, a codificação por si só não é o bastante para a clara distinção entre os sistemas da *Common Law* e da *Civil Law*, conforme leciona Marinoni¹²:

Não se pense que o *Civil Law* é caracterizado pelos Códigos e pela tentativa de completude da legislação, enquanto o *Common Law* tem uma característica exatamente contrária. O *Common Law* também tem intensa produção legislativa e vários Códigos. O que realmente varia do *Civil Law* para o *Common Law* é o significado que se atribui aos Códigos e à função que o juiz exerce ao considerá-los. No *Common Law*, os Códigos não têm a pretensão de fechar os espaços para o juiz pensar; portanto, não se preocupam em ter todas as regras capazes de solucionar os casos conflituivos. Isto porque, no *Common Law*, jamais se acreditou ou se teve a necessidade de acreditar que poderia existir um Código que eliminasse a possibilidade de o juiz interpretar a lei. Nunca se pensou em negar ao juiz do *Common Law* o poder de interpretar a lei. De modo que, se alguma diferença há, no que diz respeito aos Códigos, entre o *Civil Law* e o *Common Law*, tal distinção está no valor ou na ideologia subjacente à ideia de Código.

Fato é que os próprios conceitos de *Civil Law* e *Common Law* têm se mesclado contemporaneamente. Aos poucos o direito brasileiro vem deixando de seguir ao extremo o sistema *Civil Law*, passando a ter algumas semelhanças com o sistema *Common Law*. Exemplo disto está no fato de o atual Código de Processo Civil (Lei n. 13.105/2015) ter adotado o sistema dos precedentes vinculantes, classicamente de *Common Law*. O sistema brasileiro, embora predominantemente embasado em *Civil Law*, passou a ser, de certa forma, híbrido, uma vez

¹² MARINONI, Luiz Guilherme. Aproximação crítica entre as jurisdições de *Civil Law* e de *Common Law* e a necessidade de respeito aos precedentes no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito – UFPR**, Curitiba, n. 49, 2009, p. 30.

que, assim como nos países de *Common Law*, os precedentes e as súmulas vinculantes se erigem em verdadeiras fontes formais do direito. Nota-se uma tendência mundial a atribuir elevada importância à jurisprudência em países tipicamente sistematizados em *Civil Law*, evidenciando verdadeiro diálogo entre os sistemas, que reciprocamente influenciam-se.¹³

Ocorre que, independentemente do cenário apontado de hibridização do sistema brasileiro, não se vê uma completa alteração no panorama de relevância desempenhada pela legislação no Brasil, ainda se evidenciando a consolidação e a codificação como importantes instrumentos de garantia da segurança jurídica.

2 HISTÓRICO E PANORAMA ATUAL DA CONSOLIDAÇÃO E DA CODIFICAÇÃO DO DIREITO PENAL BRASILEIRO

Quando da chegada dos portugueses ao Brasil, os indígenas apresentavam diferentes técnicas de resolução de conflitos e aplicações de penas, com preponderância das chamadas vingança privada, vingança coletiva e pena de talião, desprovidos de qualquer documento que se aproximasse de um Código. Devido ao primarismo de suas práticas punitivas, as tribos indígenas que habitavam o Brasil em nada influenciaram a legislação brasileira.¹⁴

Em 1445, como insurgência da elite da época, buscando limitar e regulamentar o poder do rei, foram concluídas em Portugal as Ordenações Afonsinas, tendo como base o direito canônico e o direito romano. Com a colonização, foi este o primeiro documento escrito que vigeu no Brasil. Nestas Ordenações, o crime era, além de tudo, um pecado, razão pela qual trazia a ideia de injusto.

Mesmo que arcaico aos olhos contemporâneos, as Ordenações Afonsinas já seguiam um sistema, apresentando unidade, coerência e completude.¹⁵ O juiz devia ter a lei como base, mas

¹³ PORTO, Sérgio Gilberto. *Sobre a Common Law, Civil Law e o Precedente Judicial*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006, p. 763.

¹⁴ PIERANGELLI, José Henrique. *Códigos Penais do Brasil: Evolução Histórica*. Bauru: Jalovi, 1980, p. 5-6.

¹⁵ Forte doutrina diverge da opinião transcrita, ao estabelecer que os preceitos das Ordenações “se aglutinavam em uma estrutura primária e rudimentar de indisfarçável empirismo. Falta ao Livro V uma parte geral; e na parte especial, os delitos se enumeram casuisticamente, sem técnica apropriada, numa linguagem (muitas vezes pitoresca) em que falta o emprego de conceitos adequados do ponto de vista jurídico. As figuras delituosas se amontam sem nexos, na ausência de espírito de sistema para catalogá-las racionalmente, formando muitas vezes verdadeiros pastiches, tal confusa e difusa redação dos textos em que se condensam as condutas delituosas e respectivas sanções”. (MARQUES, José Frederico. *Curso de Direito Penal, Propedêutica Penal e Norma Penal*. v. I. São Paulo: Saraiva, 1954, p. 83).

julgava conforme sua íntima convicção: “é vista por nós a referida lei e declaramos o que entendemos acerca dela, apesar do conhecimento de tais feitos pertencer principalmente aos juízes eclesiásticos, os quais devem julgar segundo o que acharem por direito”.¹⁶

A maior dificuldade encontrada neste período foi a de dar publicidade a estas leis, uma vez que as Ordenações Afonsinas eram manuscritas, extensas e de trabalhosa reprodução. Cabe ressaltar, entretanto, que a ideia de legislação extravagante surge somente após estas Ordenações.

Em 1521, entram em vigor as Ordenações Manuelinas, que se aproximam em muito com uma Consolidação, pois D. Manoel apanhou as Ordenações Afonsinas e adicionou as legislações extravagantes da época efetuando, ainda, o acréscimo de outras normas. Manteve-se a estrutura das Afonsinas, com a adição de alguns institutos, e a preocupação com a acessibilidade das pessoas ao texto legal e à justiça real.

A acessibilidade ao texto legal se deu notadamente com a chegada da imprensa trazida pelos judeus. O alto custo da impressão da época não freou os ânimos de Dom Manuel I a tornar as ordenações conhecidas em todo reino.

Após isto, as Ordenações Filipinas substituíram as anteriores. Das Ordenações, a Filipina foi que teve maior aplicação no Brasil.

Espeho, onde se refletia, com inteira fidelidade, a dureza das codificações contemporâneas, era um misto de despotismo e de beatice, uma legislação híbrida e feroz, inspirada em falsas ideias religiosas e políticas, que invadindo as fronteiras da jurisdição divina, confundia crime com pecado, e absorvia o indivíduo no Estado fazendo dele um instrumento. Na previsão de conter os maus pelo terror, a lei não media a pena pela gravidade da culpa; na graduação do castigo obedecia, só, ao critério da utilidade. Assim, a pena capital era aplicada com mão larga; abundavam as penas infamantes, como o açoite, a marca de fogo, as galés, e com a mesma severidade que se punia a heresia, a blasfêmia, a apostasia, a feitiçaria, eram castigados os que, sem licença de El-Rei e dos Prelados, benziam cães e bichos, e os que penetravam nos mosteiros para tirar freiras e pernoitar com elas. A pena de morte natural era agravada de modo cruel de sua inflição; certos criminosos, como os bígamos, os incestuosos, os adúlteros, os moedeiros falsos eram queimados vivos e feitos em pó, para que nunca de seu corpo e sepultura pudesse haver memória.¹⁷

Cumprе observar que entre as Ordenações Manuelinas e Filipinas, vigeu o chamado Código de D. Sebastião, o que em verdade mais se aproxima de uma Consolidação, pois a

¹⁶ No original: “E vista per nós a dita ley, declarando acerca dela dizemos, que pero o conhecimento de taaes feitos pertença principalmente aos Juizes Ecclefiaticos, os quaees os devem julgar fegundo acharem per direito” (Ordenaçõens Do Senhor Rey Dom Affonso V, livro V, título primeiro, n. 4).

¹⁷ PIERANGELLI, Op. Cit., p. 7.

mando deste rei, Duarte Nunes de Leão reuniu as leis extravagantes que foram sendo criadas esparsamente às Manuelinas, dando origem àquele “Código”.

Enfim, veio o Código Criminal do Império (1830), rompendo os paradigmas de aplicações da pena, as quais, contudo, não mediam a gravidade da culpa, mas se preocupavam em conter o mau pelo terror, bem como consideravam a condição e os títulos que possuía o criminoso.

Toledo¹⁸ ressalta ser tal Código – o primeiro do Brasil – motivo de orgulho para os estudiosos brasileiros, tanto pelo que representa de desvinculação com o anterior sistema penal medieval, por ele revogado, quanto pelo que significa de expressão de ideias liberais e humanistas, nascidas com o Iluminismo, e pela singular circunstância histórica de situar-se entre os primeiros, no mundo, a adotar tais ideais, constituindo um monumento legislativo.

Com a proclamação da República e diante das várias mudanças drásticas ocorridas no período, como a abolição da escravidão, tornou-se de extrema necessidade readaptar a lei penal à nova fase que passava o país. Foi pelo Decreto n. 847, de 11 de outubro de 1890, que surgiu o chamado Código Penal Republicano.

Sobre este diploma, pontua Bruno¹⁹:

O primeiro Código Penal da República foi menos feliz que o seu antecessor. A pressa com que foi concluído prejudicou-o em mais de um ponto, e nele a crítica pode assinalar, fundadamente, graves defeitos, embora muitas vezes com excesso de severidade. Não tardou a impor-se a ideia de sua reforma, e menos de três anos depois da sua entrada em vigor, já aparecia o primeiro projeto de Código para substituí-lo.

Com as numerosas críticas ao Código Penal Republicano, diversas leis extravagantes foram criadas, na tentativa de reformá-lo, criando um verdadeiro emaranhado de normas. Coube ao Desembargador Vicente Piragibe realizar a incorporação dessas leis esparsas ao Código Penal de 1890, nascendo assim a Consolidação das Leis Penais, conforme o Decreto n. 22.213, de 14 de dezembro de 1932. Os preceitos inovadores foram colocados em parágrafos, com formatação gráfica diferente, conservando-se a numeração do Código.²⁰

¹⁸ TOLEDO, Francisco de Assis. **Princípios Básicos de Direito Penal**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1994, p. 59.

¹⁹ BRUNO, Aníbal. **Direito Penal**. V. I, T. I. Rio de Janeiro: Forense, 1959, p. 180.

²⁰ MUAHAD, Irene Batista. **Pena Privativa de Liberdade**. São Paulo: Atlas, 1996, p. 18.

No mesmo sentido, expõe Garcia²¹ que o vultoso número de leis baixadas em complemento ao Código Penal de 1890, criando excessiva quantidade de disposições, dificultavam a solução dos problemas jurídicos, eis que embaraçosa a sua consulta e árdua a obrigação de lidar com elas:

O Desembargador Vicente Piragibe consolidou essas leis, e o seu trabalho recebeu cunho oficial, pelo Decreto n. 22.213, de 14 de dezembro de 1932. A Consolidação das Leis Penais passou a ser o novo estatuto penal brasileiro: eram assim enfeixados em um só corpo o Código de 1890 e as disposições extravagantes. A numeração dos artigos do Código foi conservada, colocando-se em parágrafos os preceitos inovadores. Para bem se distinguir, na Consolidação, a proveniência dos textos, os dispositivos do Código foram impressos em determinado tipo gráfico e os das leis posteriores em caracteres diferentes, com realce. Teve grande utilidade esse empreendimento de metodização e síntese. Mas prosseguiu a faina legislativa, e muitos decretos-leis, em matéria criminal, continuaram sendo publicados. As últimas edições da Consolidação Piragibe inseriam, em adendo, esses textos subsidiários.

Marques²² explica que as Consolidações das Leis Penais vieram para remediar as dificuldades provindas da legislação extravagante que se sucederam ao Código de 1890 e das várias reformas, ampliações e mudanças em seu texto. Aduz, ainda, que muitas leis foram publicadas depois das Consolidações, as quais foram trazidas em apêndice, nas edições posteriores da compilação de Piragibe.

Nas Consolidações das Leis Penais, não houve adaptação ou inovação por parte do Desembargador Vicente Piragibe, mas apenas a condensação das mais de 90 leis extravagantes junto ao Código de 1890, dando-lhe um aspecto de praticidade e utilidade. Sobre a sua sistematização, unidade doutrinária, coerência técnica e organicidade, abordou o parecer da subcomissão legislativa, composta por Virgílio de Sá Pereira, Evaristo de Moraes e Mario de Bulhões Pedreira:

Como consolidação ele tem, o que aliás já reconhecemos, grande merecimento e será de utilidade prática imediata; como Código, porém, desmerecerá, justamente por não pretender sê-lo, nem poder sê-lo, porquanto é uma justaposição laboriosa e hábil de leis cuja doutrina nem sempre é coerente e que não se ligam entre si por princípios gerais e superiores que revistam o todo da necessária utilidade orgânica²³.

Destaca-se que apesar das Consolidações das Leis Penais de Piragibe ser o diploma vigente a partir de 1932, o Decreto n. 22.213 estabeleceu em seu artigo 1º, parágrafo único que

²¹ GARCIA, Basileu. *Instituições de Direito Penal*. V. I, T. I. 4. ed. São Paulo: Max Limonad, 1973, p. 126.

²² MARQUES, Op. Cit., p. 90.

²³ Atualizou-se a gramática do texto para fins de coesão na leitura.

“a consolidação, assim aprovada e adotada, não revogará dispositivo algum da legislação penal em vigor [...]”. Assim, a revogação de algumas leis do Código de 1890 deram-se pelas leis extravagantes e não pelo trabalho de Piragibe.

Com o advento da Constituição de 1937, denominada de “Constituição Polaca” em virtude de suas muitas semelhanças ao modelo semifascista polonês, outorgada por Getúlio Vargas, houve uma paralisação legislativa, eis que esta Constituição estabelecia caber ao Governo a iniciativa de projetos de lei, sendo vedado aos membros de qualquer das Câmaras tal iniciativa.

O atual Código Penal foi posto em vigência sob a égide desta Constituição de 1937 (com a ressalva da Reforma de sua parte geral), tal como o foi o Código de Processo Penal. O Código Penal vigente está disciplinado no Decreto-Lei n. 2.848, de 07 de dezembro de 1940, e vigora desde 01 de janeiro de 1942.

Primeiramente, vale observar o seu formato, de Decreto-Lei, o qual não mais subsiste diante do texto constitucional de 1988, por se tratar de ato do Poder Executivo com força de lei e que consubstancia verdadeiro exercício de típica função do Poder Legislativo, caracterizando ingerência indevida de um Poder sobre o outro. Embora o formato não subsista na Constituição de 1988, os Decretos-Leis não revogados, como é o caso do Código Penal, passaram a ser tratados como Leis, podendo ser modificados por Leis, devidamente aprovadas pelo Poder Legislativo.

Destaca-se, ainda, que o Código Penal de 1940 teve origem pelo projeto de Alcântara Machado, sendo revisado por uma comissão de renome, composta pelos juristas Nélon Hungria, Vieira Braga, Marcélio de Queiroz e Roberto Lyra. É considerado por muitos como uma obra harmônica, que não faz compromisso com nenhuma das correntes de Direito Penal – clássica, positiva ou liberal, representando verdadeiro progresso jurídico para o Brasil²⁴.

Evidentemente, de outro lado, que um diploma que hoje vigora por um período de quase 80 anos tornou-se pouco a pouco insuficiente e ultrapassado em alguns aspectos. Em razão disso, já passou por incontáveis reformas, bem como pouco a pouco foi perdendo espaço num mar de normatizações extravagantes.

²⁴ D’OLIVEIRA, Heron Renato Fernandes. A história do direito penal brasileiro. *Periódico Científico Projeção, Direito e Sociedade*, v.5, n.2, dez. 2014, p. 30-38.

Quanto às reformas, a mais relevante delas se deu em 1984, pela Lei n. 7.209, de 11 de julho de 1984, que alterou integralmente a parte geral do Código Penal. Assim, enquanto a parte especial do Código Penal conta com vigência hoje pelo prazo de quase 80 anos, a parte geral encontra redação mais moderna, mas já vigora há mais de 30 anos. A tendência da reforma, que simultaneamente alterou a abordagem das execuções penais pela Lei n. 7.210, também de 11 de julho de 1984, foi a de propiciar uma aplicação mais restrita do Direito Penal, criando uma visão de política criminal voltada à prevenção do crime e à recuperação e à ressocialização de apenados.

Por fim, considera-se que neste íterim de vigência do atual Código Penal, elaborou-se o Decreto-Lei n. 1.004, de 21 de outubro de 1969, projeto de autoria de Néelson Hungria. O Código Penal em questão, contudo, nunca entrou em vigor, porque foi objeto de duras críticas. Assim, sucessivamente, durante os “anos de chumbo” da ditadura militar, sua vigência foi prorrogada, até finalmente ser revogado no período de redemocratização pela Lei nº 6.578, de 11 de outubro de 1978 sem nem ao menos vigorar.

Nota-se que no Brasil houve uma variação entre Códigos e Consolidações, sendo que a última consolidação de leis penais se deu pelo trabalho de Vicente Piragibe, em 1932, enquanto que a última codificação está hoje vigente, no formato do atual Código Penal, datado de 1940 e substancialmente reformado em 1984.

Além disso, percebe-se que a multiplicação de leis extravagantes e as necessárias alterações de leis de um Código torna imperioso que de tempos em tempos seja adaptado o sistema de regência das normas penais, ou ao menos que tal sistema seja consolidado em um único diploma. Cabe questionar, então, se no atual cenário jurídico penal mostra-se necessário ou relevante efetuar a recodificação ou a consolidação do sistema penal brasileiro, notadamente tendo em vista a emergência de incontáveis legislações extravagantes e o próprio fato deste já ser datado de algumas décadas.

3 RECODIFICAÇÃO DO DIREITO PENAL BRASILEIRO VS. RECONSOLIDAÇÃO DAS LEIS PENAIS

A legislação penal brasileira ao longo das últimas décadas passou por inúmeras modificações, as quais variam desde reformas substanciais, como foi o caso da Reforma de 1984 que alterou toda a parte geral do Código Penal, até a elaboração de microsistemas de

proteção de bens jurídicos penais selecionados, os quais se proliferam em incontáveis legislações especiais.

A proliferação de legislações extravagantes é justificativa suficiente para a consolidação das leis penais. Afinal, quando se multiplicam as disciplinas específicas torna-se cada vez mais difícil efetuar a distinção imposta pelo princípio da especialidade, apenas se aplicando a norma especial quando a norma específica não abordar a questão. Sem prejuízo, com frequência surgem dúvidas acerca da conciliação entre os princípios da especialidade e da anterioridade, ambos critérios de solução de conflitos das leis penais. Neste sentido, vale lembrar, nos dizeres de Oliveira Netto²⁵, que:

[...] a possibilidade de existência de leis antinômicas (contraditórias entre si), é consectário da própria dinamicidade do Direito. Que é um sistema aberto, sempre sujeito a novas regulamentações para acompanhar as mudanças verificadas na sociedade. Estas contradições que, inevitavelmente, com maior ou menor frequência, são encontradas no ordenamento jurídico, são denominadas de antinomias. [...] Estar-se-á diante de uma antinomia aparente se os mecanismos para eliminá-la forem encontrados nas próprias normas componentes do ordenamento jurídico. Mediante a utilização das diretrizes de superação destas antinomias, baseada nos critérios hierárquico, cronológico e de especialidade. [...] Pelo critério cronológico (*lex posterior derogat legi priori*), leva-se em consideração o momento em que as normas envolvidas iniciaram a ter vigência. [...] Pelo critério da especialidade (*lex specialis derogat legi generali*), leva-se em consideração a matéria versada nas normas em conflito. Noutros dizeres, atenta-se para a circunstância de ter a norma pretendido regular determinado setor de relações de maneira genérica (alinhavando preceitos de aplicação geral e irrestrita a várias situações que guardem certo traço de semelhança) ou específica (delineando regras detalhadas e específicas para disciplinar determinado tema de maneira específica e seleta).

É bem verdade que em tempos contemporâneos, em que a sociedade é determinada por intenso e facilitado acesso aos fluxos de informações, um dos problemas que justificava a consolidação das leis deixa de existir, qual seja, o de impossibilidade de conhecimento pela sociedade acerca das normas que regem determinada situação concreta. De fato, não existe uma dificuldade em acessar as inúmeras legislações específicas que regem o Direito pátrio. Contudo, a dificuldade de interpretação subsiste, em especial quando se torna complexa e confusa a aplicação dos critérios solucionadores de antinomias, e não se pode negar que a consolidação das leis desempenha papel adequado em eliminar controvérsias desta natureza.

²⁵ OLIVEIRA NETTO, Sérgio de. **Critérios solucionadores do conflito das leis que se sucedem no tempo**. Disponível em: <<http://www.agu.gov.br/page/download/index/id/702490>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

O Direito Penal brasileiro está imerso num processo de intensa especialização, fazendo emergir inúmeros microssistemas penais. A hipertrofia legislativa irracional de forma descodificada é um paradigma do Direito Penal brasileiro no cenário atual. Já existe mais de uma centena de leis penais especiais que trazem tipos incriminadores no sistema penal pátrio.

O Direito Penal contemporâneo tem sido marcado por uma inegável tendência de expansão, com a introdução de novos tipos penais, previstos em legislações extracódigo, e, particularmente, pela tutela penal de bens emergentes, criados e diferenciados nos microssistemas jurídicos. Não se pode negar que, ano após ano, a opção político-criminal tem sido pela tipificação de novas condutas, e pelo aumento do número de normas penais incriminadoras. Há um incontestável fenômeno de pulverização do Direito Penal em um sem-número de diplomas legais distintos, num movimento que pode ser visto como uma descodificação do Direito Penal. Não resta dúvida que o Direito Penal Brasileiro ainda segue um modelo que parte da codificação. Há um Código Penal, e, por conseguinte, um Direito Penal codificado. No entanto, diante dos novos valores e bens que vão surgindo com a complexização das relações sociais, são criados novos crimes amiúde previstos em leis fora do Código. Estas leis especiais criam novas figuras incriminadoras, redimensionando ou tutelando situações até então não previstos na parte especial do Código Penal. [...] Os novos crimes, previstos em leis extravagantes e, sobretudo, em microssistemas jurídicos, costumam, no processo hermenêutico, distanciar-se dos princípios penais contidos no Código Penal, como se o fato de constar num diploma excepcional e, muitas vezes, interdisciplinar, legitimasse uma interpretação alheia daquilo que está previsto na parte especial do Código Penal²⁶.

Com efeito, a simples multiplicação de microssistemas que é perceptível no cenário jurídico brasileiro justifica, no mínimo, a busca pela consolidação das leis penais. Por outro lado, há que se ressaltar que, conforme as características do processo de consolidação, este apenas é adequado num cenário em que o único problema verificado é o de dispersão das leis, não se evidenciando outras problemáticas consistentes em falta de proporcionalidade ou compatibilidade entre os microssistemas. Afinal, o papel da consolidação não é o de propiciar a alteração nos paradigmas legislativos, mas unicamente uniformizá-los num único e íntegro diploma, que guarde completa coesão interna.

Nessa linha de raciocínio, na consolidação de leis não se está legislando, não se está inovando o Direito, mas apenas colhendo e unindo normas jurídico-normativas preexistentes, com o fito de obter a redução do número das normas

²⁶ MELLO, Sebastian Borges de Albuquerque. **A defesa da codificação do Direito Penal e a crítica ao big bang legislativo**. IV Encontro Internacional do CONPEDI/ONÁTI. GT Crime, Sociedade e Direitos Humanos. Florianópolis: CONPEDI, 2016, p. 196-197.

vigentes, a identificação das áreas de revogação tácita e expressa e a unicidade de referência temática. [...] Temos completa convicção de que o texto consolidado não inova a ordem jurídica. Trata-se, apenas, de uma compilação, de um ajuntamento, de uma reunião sistemática e metódica de normas jurídicas preexistentes, constituindo-se em medida eminentemente administrativa, executiva, de aplicação de lei, não de formulação de lei. Aprovada pelo Poder Legislativo, converter-se-á em coletânea sistêmica de referência normativa, cujo uso tende a dominar a cena jurídico-legislativa em substituição às leis isolada e individualmente consideradas²⁷.

Se estes microssistemas guardassem proporcionalidade e compatibilidade entre si, poderia se dizer que a consolidação das leis penais seria suficiente, pois geraria a clareza sistêmica esperada, eliminando interpretações controversas. Entretanto, não é esse o cenário que se desponta. O movimento de surgimento dos microssistemas especializados do Direito Penal brasileiro tem sido guardado por intrínsecas desproporcionalidades, que geralmente são fruto da seletividade penal do próprio processo legislativo.

Neste sentido, os dizeres de Moraes²⁸: “a falta de legislação codificada e, em especial, a revisão periódica dos códigos, permite tipos penais com penas absurdamente desproporcionais frente a outros bens jurídicos mais relevantes”. O autor prossegue criticando os excessos nos usos do Direito Penal simbólico, tipificando incontáveis condutas com penas insignificantes. Aponta desproporcionalidades específicas, como no caso da aplicação de menor pena ao curador de idoso que se aproprie de seus bens do que no caso de outra pessoa que o faça, diante da incompatibilidade entre Estatuto do Idoso e Código Penal; ou ainda no caso de leis especiais que fixam penas rigorosas a crimes que ofendem bens jurídicos de pouca relevância, como a pena de 2 a 5 anos por pesca de cetáceos (Lei n. 7.643/1987) e de 6 meses a 2 anos por produção e comércio clandestino de açúcar (Decreto-Lei n. 16/66), ambas maiores do que penas aplicáveis a crimes que ofendem bens jurídicos relevantes, como integridade física ou psíquica, previstos no Código Penal, como ameaça ou lesão corporal²⁹.

Não obstante, os legisladores brasileiros tipicamente legislam menos por necessidade e mais por clamor social. Busca-se satisfazer anseios momentâneos da sociedade, muitas vezes motivados por eventos de repercussão, para criar-se a norma penal incriminadora. Isso acaba por acarretar nas próprias desproporcionalidades intrínsecas aos microssistemas penais que

²⁷ DEZEN JÚNIOR, Op. Cit., p. 49-53.

²⁸ MORAES, Alexandre Rocha Almeida de. O princípio da codificação e a adequada proteção dos bens jurídicos. *Momentum – UNIFAAT*, v. 1, n. 1, p. 25-36, 2013.

²⁹ *Ibid.*

foram mencionadas. “A tentativa de responder a demandas sociais ampliadas, mediante leis, é um fenômeno quase mundial. Temos uma proliferação legislativa como dado geral, que leva a um quadro de grande insegurança jurídica”³⁰.

Assim, multiplicam-se os delitos na busca de fornecer uma rápida resposta social, enquanto pouco se investe numa efetiva mudança na abordagem de segurança pública que seja compatível com os parâmetros basilares do Direito Penal. Neste cenário, deturpa-se a finalidade da pena, criando uma incompatibilidade entre a resposta social momentaneamente esperada e a busca de um sistema penal justo e equânime.

Neste sentido, dentre os vários fundamentos da existência da pena estabelecida pela sentença penal condenatória, cabe destacar no presente estudo os aspectos da dissuasão, desaconselhando as pessoas, de um modo geral, e particularmente o próprio criminoso à prática delitiva; e da denúncia, fazendo com que a sociedade desaprove a prática do crime. Estes fundamentos justificam seu caráter preventivo geral positivo e negativo, onde o primeiro reafirma à sociedade, com a imposição da pena, a existência e força do direito penal, e o segundo fortalece o poder intimidativo estatal com a pena concretizada, representando um alerta a toda sociedade, destinatária da norma penal³¹.

De forma mais específica, considera-se que o papel do Direito Penal é o de “[...] auxiliar no processo de transformação social, desde que irmanado a algumas políticas públicas e comprometido com a construção de política criminal de Estado”³². É, no mínimo, questionável, se o Direito Penal brasileiro tem cumprido este objetivo de estruturação de um sistema de justiça, ainda mais quando se observa uma legislação penal antiga no que tange às normas incriminadoras gerais, datada de mais de 80 anos, aliada à multiplicação de subsistemas jurídicos penais, uns extremamente rigorosos, chegando ao ponto de intensificar a punição dos delitos de perigo abstrato, outros extremamente brandos.

A discussão não se refere aqui, de forma específica, a defender um ou outro sistema de justiça penal, se mais garantista ou mais punitivista, mas sim de compreender que para o Direito Penal oferecer a resposta que dele se espera devem ser eliminadas as suas inatas desproporcionalidades. Tamanho o cenário de volume e dispersão legislativa no país, faz

³⁰ MENDES, Op. Cit., p. 57.

³¹ NUCCI, Guilherme de Souza. **Individualização da pena**. 6. ed. São Paulo: Forense, 2014, p. 56-57.

³² PONTE, Antônio Carlos da. **Infrações Penais Previstas na Lei de Incorporações Imobiliárias**. *Revista Opinião Jurídica*, v. 3, 2015.

parecer que a recodificação é um caminho não apenas necessário, como irreversível, embora não se esteja diante de um cenário totalmente benéfico ao fazê-la.

A respeito, sobre os malefícios e benefícios trazidos pela codificação, Ponte³³ aduz:

Afigura-se como imperioso, nesse desiderato, a acolhida do princípio da codificação, remetendo ao corpo do Código Penal a proteção de bens jurídicos relevantes, que não encontrem em outros ramos do Direito salvaguarda.

Existem fatores positivos e negativos, tanto na codificação quanto na não codificação.

A codificação permite o desenvolvimento de um projeto político-criminal homogêneo, que deve obedecer a uma sistematização e estar em consonância com os princípios gerais atinentes ao Direito Penal. A harmonia propiciada pela codificação é evidente, na medida em que os microssistemas e subsistemas são regidos pela parte geral do Código Penal, não permitindo dispersão e, tampouco, o próprio desconhecimento da lei.

A não-codificação, por seu turno, está compromissada com constantes estados de emergência, permitindo que a cada situação ou fenômeno novo, o legislador penal atue imediatamente, não ficando à mercê de novas formas de criminalidade que não se adaptam ao Código Penal e ficam à espera de regulamentação. Ademais, a legislação extravagante, dadas suas particularidades e especificidades, permite um enfrentamento mais técnico da matéria, além de sua melhor compreensão.

É evidente que a não-codificação atende melhor aos interesses dos governantes que, por intermédio de medidas paliativas, sem maior relevo e desprovidas de qualquer compromisso com a efetiva solução do problema, procedem a constantes modificações na lei penal, fornecendo a falsa imagem de que a legislação penal acompanha em tempo real as constantes modificações do mundo globalizado. Infelizmente, há muito o princípio da codificação foi abandonado pelo Direito Penal brasileiro, o que justifica o estado de incerteza vivenciado pelos profissionais que atuam na área.

Desta forma, para que a existência e força do Direito Penal sejam reafirmadas perante a sociedade, com a segurança jurídica sobre o que é permitido e o que é proibido, a possibilidade de melhor formulação da acusação, permitindo que o contraditório seja realizado com maior eficácia, bem como a devida intimidação dos destinatários da norma penal, é necessário que a lei penal não apenas seja conhecida e de fácil acesso, como também seja clara e coesa, o que não é perceptível no contexto atual.

É evidente que é preciso revisar, de forma sistemática, as penas de toda a legislação penal, valorando-se adequadamente os bens jurídicos. [...] Somente com a recodificação de toda a legislação penal, será possível a adequada ponderação dos bens jurídicos, a descriminalização de inúmeros tipos penais meramente simbólicos e a verdadeira legitimação social. Isso porque a codificação serve para expor as incongruências à falta de sistematização, permite a seleção dos bens jurídicos constitucionalmente relevantes, afastando

³³ PONTE, Op. Cit.

o modelo de Direito Penal simbólico que contamina todo o sistema. Além disso, a adequada ponderação de bens jurídicos, permite a delimitação das diferentes (e inevitáveis) velocidades do Direito Penal, adotando-se políticas criminais claramente diversas para crimes graves, de médio e pequeno potenciais ofensivos. [...] Poder-se-ia começar pela discussão de um novo Código, estabelecendo a periodicidade para sua revisão, sem juízos apriorísticos sobre o verdadeiro interesse da sociedade – destinatária da lei³⁴.

Nesta visão, a recodificação parece ser inevitável e isso já foi percebido pelo Poder Legislativo, que intensificou seus trabalhos na análise do Projeto de Lei do Senado n. 236/2012, conhecido como Projeto do Novo Código Penal, o qual unifica diversas iniciativas de reforma do Código Penal num projeto com propósito unificador e uniformizador. No Relatório Final emitido pela Comissão de Juristas como parecer em relação ao projeto, atenção especial é conferida à questão da recodificação.

O Relatório destaca o projeto ambicioso de trazer no novo Código Penal toda a legislação extravagante acumulada ao longo de 70 anos de vigência do Código Penal atual, que de tão esparsas muitas vezes se mostravam como pequenas partes gerais, a exemplo da Lei n. 9.605/1993 – Lei dos Crimes Ambientais, e que sem sombra de dúvidas causam mais prejuízos do que vantagens, os quais se refletem notadamente em desproporcionalidades intrínsecas entre as leis. Debateu-se sobre a caracterização dos “microssistemas” e se seria o caso de transformá-los em títulos ou capítulos dentro do Código Penal. Neste ponto, ganha destaque a iniciativa de exclusão da Lei de Contravenções Penais do sistema brasileiro, havendo transformação das contravenções mais graves em crimes e exclusão de todas as demais, reforçando o caráter subsidiário do Direito Penal³⁵.

Importante sublinhar que se fez levantamento de toda a legislação penal extravagante em vigor. Toda lei com alguma implicação de direito penal material foi analisada pela Comissão, com o fim de propor as revogações necessárias. Foram usados os critérios constantes do Plano de Trabalho da Comissão, aprovado no dia 18 de outubro de 2011, para a análise da legislação extravagante: a) da necessidade de adequação às normas da Constituição de 1988 e aos tratados e convenções internacionais; b) da intervenção penal adequada e conforme entre a conduta e a resposta de natureza penal por parte do Estado; c) da seleção dos bens jurídicos imprescindíveis à paz social, em harmonia com a Constituição; d) da criminalização de fatos concretamente ofensivos aos bens jurídicos tutelados; e) da criminalização da conduta apenas quando os outros ramos do direito não puderem fornecer resposta suficiente;

³⁴ MORAES, Op. Cit., p. 33-35.

³⁵ BRASIL. Senado Federal. **Relatório Final da Comissão de Juristas para a Elaboração do Anteprojeto de Código Penal**. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/comissoes>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

f) da relevância social dos tipos penais; g) da necessidade e da proporcionalidade da pena. Tais critérios formam um conjunto que concebe um direito penal mais voltado para a sua funcionalidade social, em sentido forte, conjuntamente com o respeito à dignidade da pessoa humana – ou seja, um sistema em perfeita sintonia com a Constituição de 1988, e que traduz uma leitura rigorosa do constitucionalismo penal³⁶.

Para além da unificação da legislação extravagante, o novo Código tem a pretensão de trazer maior clareza aos tipos do próprio Código atual:

Cada crime previsto na parte especial do Código Penal atual ou na legislação extravagante foi submetido, portanto, a um triplo escrutínio: I) se permanece necessário e atual; II) se há figuras assemelhadas previstas noutra sede normativa; III) se as penas indicadas são adequadas à gravidade relativa do delito. Esta tarefa resultou em forte descriminalização de condutas, em regra por serem consideradas desnecessárias para a sociedade brasileira atual, insuscetíveis de tratamento penal ou incompatíveis com a Constituição Brasileira de 1988. As penas foram redesenhadas para coibir excessos ou insuficiências³⁷.

Com efeito, o projeto de novo Código Penal ainda tramita e não sem controvérsias. Por isso, ainda não há expectativas acerca de sua efetiva aprovação por parte do Congresso Nacional ou sobre quando isso deve ocorrer. Simplificar e organizar um novo corpo legislativo é verdadeira decisão política e, como tal, encontra com as barreiras típicas que a atividade política impõe. Entretanto, é preciso se atentar que esta codificação não deveria ser vista como um simples movimento político, mas sim como uma verdadeira questão técnico-legislativa, que afeta diretamente a segurança jurídica e a credibilidade sistêmica do Direito Penal pátrio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se observa a história do Direito Penal brasileiro, é possível notar a emergência de inúmeros processos de uniformização legislativa de tempos em tempos. Por vezes, quando o maior problema era o de acesso às normas dispersas permitindo maior coerência na interpretação destas, utilizava-se da consolidação. Noutras vezes, quando o problema excedia o campo interpretativo devido à dispersão legislativa e esbarrava em problemas mais complexos de desatualização ou de desproporcionalidade da lei penal, era necessária uma solução mais radical, a codificação.

³⁶ Ibid.

³⁷ Ibid.

Tais movimentos sistêmicos são naturais e necessários periodicamente e, hoje em dia, quando se depara com uma codificação penal vigente há quase oitenta anos e totalmente imersa numa vastidão legislativa extravagante, é inevitável voltar a esta discussão. Assim, a controvérsia que fica é se o sistema jurídico-penal brasileiro está apenas disperso, caso em que bastaria a consolidação das leis penais, ou se efetivamente está inadequado às atuais necessidades da sociedade ou se adquiriu desproporcionalidades inatas que apenas podem ser corrigidas com verdadeira inovação legislativa.

Desta forma, o presente estudo já permite detectar o tom uníssono dos juristas brasileiros em afirmar não apenas o problema do excesso legislativo, mas o das injustiças inerentes ao sistema construído.

O sistema jurídico-penal brasileiro não se adequa à realidade social e ao posicionamento contemporâneo acerca do caráter mitigatório do Direito Penal, proliferando-se incontáveis tipos penais com penas insignificantes e que dificilmente serão aplicadas; nem consegue esconder as inatas desproporcionalidades que surgem pouco a pouco, notadamente a cada escolha legislativa pela inauguração de um novo microssistema, que muitas vezes valoriza bens jurídicos penais de forma incoerente, em critério de mero oportunismo político. Num cenário destes, a recodificação do Direito Penal brasileiro é medida necessária, pois a abordagem por uma consolidação seria insuficiente.

Neste sentido, parece que o legislador está tomando o rumo adequado, posto que vem discutindo a elaboração de um novo Código Penal que erigiria o processo de recodificação. Nota-se, assim, a adequada escolha de se optar pela elaboração de uma nova codificação em detrimento do mero reagrupamento normativo. Resta saber, então, se é possível visualizar a curto ou médio prazo a criação deste novo patamar normativo penal, ou se os anos se passarão com um projeto que muito é discutido, porém nunca é aprovado – o Decreto-Lei 1.004, de 1969 – Código Hungria), com suas sucessivas *vacatio legis*, revogado pela Lei 6.578, de 1978, sem nunca entrar em vigor, bem como o Código Civil de Miguel Reale de 1975, aprovado apenas em 2002, não permitem desmerecer este fundado receio.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Fábio Siebeneichler de. **Da Codificação: Crônica de um conceito.** Porto Alegre:

Livraria do Advogado, 1997.

BRASIL. Senado Federal. **Relatório Final da Comissão de Juristas para a Elaboração do Anteprojeto de Código Penal**. Disponível em: <<https://legis.senado.leg.br/comissoes>>. Acesso em: 30 abr. 2018.

BRITO, Alejandro Guzman. **La Fijación del Derecho**: contribución al estudio de su concepto y de sus clases y condiciones. Valparaíso: Editora Universitarias de Valparaíso – Universidad Católica de Valparaíso, 1977.

BRUNO, Aníbal. **Direito Penal**. V. I, T. I. Rio de Janeiro: Forense, 1959.

DEZEN JÚNIOR, Gabriel. O Instituto da Consolidação: Panorama Histórico, Jurídico e Político. In: MINAS GERAIS – Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **A consolidação das leis e o aperfeiçoamento da democracia**. Belo Horizonte: ALMG, 2003, p. 39-55.

DINIZ, Maria Helena. **Dicionário Jurídico**. São Paulo: Saraiva, 1998.

D'OLIVEIRA, Heron Renato Fernandes. A história do direito penal brasileiro. **Periódico Científico Projeção, Direito e Sociedade**, v.5, n.2, dez. 2014, p. 30-38.

DOTTI, Rene Ariel. **Curso de Direito Penal**: Parte Geral. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

GARCIA, Basileu. **Instituições de Direito Penal**. V. I, T. I. 4. ed. São Paulo: Max Limonad, 1973.

MARINONI, Luiz Guilherme. Aproximação crítica entre as jurisdições de *Civil Law* e de *Common Law* e a necessidade de respeito aos precedentes no Brasil. **Revista da Faculdade de Direito – UFPR**, Curitiba, n. 49, 2009.

MARQUES, José Frederico. **Curso de Direito Penal, Propedêutica Penal e Norma Penal**. v. I. São Paulo: Saraiva, 1954.

MÉDICI, Sérgio de Oliveira. **Teoria dos tipos penais**: parte especial do direito penal. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MELLO, Sebastian Borges de Albuquerque. **A defesa da codificação do Direito Penal e a crítica ao big bang legislativo**. IV Encontro Internacional do CONPEDI/ONÁTI. GT Crime, Sociedade e Direitos Humanos. Florianópolis: CONPEDI, 2016, p. 195-213.

MENDES, Gilmar Ferreira. O Ordenamento Jurídico Brasileiro e o Instituto da Consolidação. In: MINAS GERAIS – Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **A consolidação das leis e o aperfeiçoamento da democracia**. Belo Horizonte: ALMG, 2003, p. 57-71.

MORAES, Alexandre Rocha Almeida de. O princípio da codificação e a adequada proteção dos bens jurídicos. **Momentum – UNIFAAT**, v. 1, n. 1, p. 25-36, 2013.

MUAKAD, Irene Batista. **Pena Privativa de Liberdade**. São Paulo: Atlas, 1996.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Individualização da pena**. 6. ed. São Paulo: Forense, 2014.

OLIVEIRA NETTO, Sérgio de. **Critérios solucionadores do conflito das leis que se sucedem no tempo**. Disponível em:

<<http://www.agu.gov.br/page/download/index/id/702490>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

PIERANGELLI, José Henrique. **Códigos Penais do Brasil: Evolução Histórica**. Bauru: Jalovi, 1980.

PONTE, Antônio Carlos da. **Infrações Penais Previstas na Lei de Incorporações Imobiliárias**. **Revista Opinião Jurídica**, v. 3, 2015.

PORTO, Sérgio Gilberto. **Sobre a *Common Law*, *Civil Law* e o Precedente Judicial**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006.

TOLEDO, Francisco de Assis. **Princípios Básicos de Direito Penal**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

O SUPERENCARCERAMENTO FEMININO E A LEI DE DROGAS: reflexões sobre o tratamento de mulheres presas à luz das regras de Bangkok

Kézia Miez Souza¹
Margareth Vetis Zaganelli²
Maria Célia da Silva Gonçalves³

Resumo: O artigo tem por escopo a análise do aumento no encarceramento feminino, em razão da tipificação penal prevista na Lei 11.343/2006. Neste contexto, vem corroborar os índices divulgados pelo Sistema Integrado de Informações Penitenciárias (INFOPEN) e a Carta de Brasília, Medida pública do Conselho Nacional de justiça, cujo conteúdo segue as orientações das Regras de Bangkok (regras para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade, aprovadas em 2010 pela Assembleia Geral da ONU) e em boas práticas adotadas por diferentes países. Por meio de pesquisa de natureza qualitativa, com base nos dados do INFOPEN, além da consulta bibliográfica, discute em epítome, que tal lei fez crescer vertiginosamente o número de mulheres presas, onde conclui que devem ser utilizadas as orientações das Regras de Bangkok em benefício dessas mulheres, de modo a procurar diminuir os efeitos negativos do cárcere feminino.

Palavras-chave: Encarceramento Feminino. Lei 11.343/06. Tráfico de drogas. Carta de Brasília. Regras de Bangkok.

¹ Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Advogada. E-mail: kziamiez@yahoo.com.br

² Doutora em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Estágios de Pós-doutorado na Università degli Studi di Milano-Bicocca (UNIMIB), na Alma Mater Studiorum Università di Bologna (UNIBO) e na Università degli Studi Del Sannio (UNISANNIO). Professora Titular de Direito Penal e Processual Penal e de Teoria do Direito da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Coordenadora do *Bioethik* - Grupo de Estudos e Pesquisas em Bioética (UFES) e do Grupo de Estudos e Pesquisas MIGRARE: Migrações, Fronteiras e Direitos Humanos (UFES). E-mail: mvetis@terra.com.br

³ Pós-doutorado em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB). E em História e na Università degli Studi Del Sannio (UNISANNIO). Pós-doutoranda em História pela Universidade de Évora. Doutora em Sociologia e Mestre em História pela Universidade de Brasília – (UnB). Especialista em História Pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Pesquisadora do Grupo de Pesquisa Comunidade Escolar: Encontros e Diálogos Educativos – CEEDE e do CIDEHUS.UE - Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora. Coordenadora do Grupo de Pesquisa MULHERES, TRABALHO E NEGÓCIOS: empreendedorismo feminino no Noroeste de Minas Gerais e Sul de Goiás- FINOM. E-mail: mceliasg@yahoo.com.br

Recebido em 30/09/2017
Aprovado em 05/03/2018

Abstract: The article has by scope the analysis of increase in female incarceration, on grounds of criminal cases under the Law 11.343/2006. In this context, it confirms the indices released by the Integrated Penitentiary Information System (INFOPEN) and the Letter from Brasília that contains the Public Measures of the National Council of Justice, the contents of which follow the guidelines of the Bangkok Rules (rules for the treatment of female prisoners and non-custodial measures, Approved in 2010 by the UN General Assembly) and good practices adopted by different countries. Through qualitative research, based on a survey of the data cited above, in addition to a large bibliographical query, it discusses in epitome, the ineffectiveness of this too much penalization, since this law has increased the number of women prisoners vertiginously, where it concludes that The guidelines of the Bangkok Rules should be used to benefit these women in order to try to reduce the negative effects of the female prison.

Keywords: Female Imprisonment. Law 11.343 / 06. Drug traffick. Letter from Brasília. Bangkok Rules.

1-INTRODUÇÃO

De acordo com o Sistema Integrado de Informações Penitenciárias - INFOPEN MULHERES⁴, atualmente, 68% das mulheres estão presas pelo crime de tráfico de entorpecentes, metade destas (50%) possuem entre 18 a 29 anos, sendo a maioria proveniente de camadas menos favorecidas, possuem baixa escolaridade, muitas exerciam trabalhos informais anteriores ao cárcere e 51% são negras. Para a maioria destas, o envolvimento com a criminalidade relaciona-se com a sobrevivência, uma vez que a maior parte delas é chefe de família e com filhos pequenos. A vida da mulher no cárcere é cercada de violação de direitos, sobretudo pela conduta do Estado de não zelar pelas diferenças de gênero, não observando as peculiaridades femininas, silenciando-se quanto a efetivação de medidas públicas para mulheres.

Na atualidade, das 1.420 unidades prisionais brasileiras, apenas 48 dispõem de celas ou dormitórios adequados a atender mulheres grávidas, sendo que destas, 35 são especiais para mulheres e 13 em unidades mistas.

Desta forma, discorreremos em quatro tópicos uma percepção acerca das condições acima demonstradas. Trataremos inicialmente sobre a maneira como essa mulher se insere na

⁴ *Levantamento Nacional de Informações Penitenciária*, Ministério da Justiça, 2014. Disponível em <<http://www.justica.gov.br/noticias/estudo-traca-perfil-da-populacao-penitenciaria-femininano-brasil/relatorio-infopen-mulheres.pdf>> acesso em 7 de junho de 2017

criminalidade, analisando historicamente a emancipação das mulheres e a necessidade de se manterem economicamente competitivas frente às relações sociais.

Em um segundo momento, trataremos sobre o superencarceramento feminino, reflexo da vigência da Lei 11.343/06, cujo aumento demasiado da população feminina deu-se principalmente pela aplicação desta tipificação penal. Ainda, analisaremos o perfil dessa mulher criminosa, e como isso colabora para sua inserção na prática de crimes, sobretudo aos crimes relacionados ao tráfico de entorpecentes.

Abordaremos os reflexos do encarceramento sob o ponto de vista da mulher encarcerada, que sofre por ser mulher e por estar presa, uma vez que o atual sistema carcerário não se atenta para as peculiaridades de gênero.

E por fim, as Medidas do Conselho Nacional de Justiça, que vêm buscando reduzir as diferenças de gênero no cárcere, através de debates, que resultou a Carta de Brasília, que exige da União e dos Estados brasileiros, bem como do judiciário, a efetivação das normas das Nações Unidas, as “Regras de Bangkok”.

O objetivo deste artigo é apresentar de forma geral, um panorama acerca do aumento do encarceramento feminino bem como oferecer soluções para esta penalização exacerbada visto que, as prisões femininas hoje, já começam a se ver abarrotadas de mulheres que são reincidentes nesse tipo de prática delitiva, sobretudo pelo tipo de penalização que deveria ser a *ultima ratio*, ou seja, seria o último recurso a ser adotado pelo Estado para punir condutas ilícitas. Por meio de pesquisa de natureza quantitativa, com base em pesquisa dos dados citados acima e pesquisa bibliográfica, discute-se em epítome, que tal lei fez crescer demasiadamente o número de mulheres presas, onde conclui que devem ser utilizadas as orientações das Regras de Bangkok em benefício dessas mulheres, de modo a tentar diminuir os efeitos negativos do cárcere feminino.

2.A INSERÇÃO DA MULHER NO CRIME

O estudo sobre mulheres criminosas é mais raro do que o estudo sobre homens criminosos. A maioria dos discursos teóricos são marcados pela perspectiva masculina, de modo que, na maioria das análises, o pesquisador, a partir de uma literatura de algum modo escassa sobre o tema, tem a tendência de generalizar os números, obscurecendo a mulher.

Desta forma, Frinhani e Souza afirmam: “No Brasil, os dados que tratam da criminalidade feminina são poucos e pouco reveladores da real dimensão deste fenômeno social. Poucos são os estudos que tratam da criminalidade feminina em relação à criminalidade geral⁵”.

As razões habituais para justificar as diferenças entre as taxas de criminalidade feminina e masculina são baseadas na imagem da mulher como naturalmente dócil, passiva e menos suscetível à prática de comportamentos violentos⁶.

A noção de gênero no Brasil surge em meados dos anos de 1970, traçada na teoria e pelos movimentos feministas. Durante a Ditadura Militar (1964-1985), mulheres engajadas no movimento feminista e na luta contra a Ditadura enfrentaram as mais diversas formas de violência, além das repressões e perseguições. Muitas buscaram exílio em outros países, sobretudo nos europeus. No período da reabertura democrática no Brasil, no meados nos anos de 1970, algumas dessas mulheres retornaram ao Brasil, com a experiência dos movimentos feministas europeus, em particular das feministas francesas e italianas, cujas teorias aproximavam-se das socialistas e marxistas⁷.

Tal mudança de comportamento, como aponta Hildete Santana, questionou os padrões arcaicos que reprimiam o sexo feminino no quesito comportamento⁸.

Para Oliveira, o perfil das mulheres envolvidas no mundo do crime sofreu profundas alterações, assim como o próprio perfil dessa nova mulher⁹.

Os estereótipos e pré-noções referentes à condição da mulher foram discutidas por Soares e Ilgenfritz¹⁰. Para as autoras, ainda hoje, permanece as explicações a respeito da mulher delinquente, traçadas pelas peculiaridades do chamado “crime feminino”, limitado pela visão da natureza feminina, tendo ainda uma tradicional visão sobre a mulher pacífica e de família.

⁵ FRINHANI, Fernanda de Magalhães Dias; SOUZA, Lídio de. *Mulheres encarceradas e espaço prisional: uma análise de representação social*. **Revista psicologia: teoria e prática**, n., Vitória, 2003. p. 61-79.

⁶ Morrissey B. *When women kill: Questions of agency and subjectivity*. **London: Routledge**; 2003

⁷ MORAES, Maria Lygia Quartim de. *Marxismo e feminismo: afinidades e diferenças*. In: *Revista Crítica Marxista*. São Paulo: Boitempo, 2000.

⁸ SANTANA, Hildete. *Criminalidades entre mulheres*, 2003. Disponível em <<http://www.midiaindependente.org>> acesso em 12/mar/2009.

⁹ OLIVEIRA, Erika Patrícia Teixeira de. *Mulheres em conflito com a lei: representações sociais, identidades de gênero e letramento*. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de pós-graduação em letras (Mestrado em Letras). Maringá, 2008.

¹⁰ SOARES, B. M. e ILGENFRITZ, Iara. (2002). *Prisioneiras: Vida e Violência Atrás das Grades*. Rio de Janeiro, Ed. Garamond Ltda.

Sob esta ótica, a mulher, foi estigmatizada a um ser inferior, biologicamente e psicologicamente, frutos de um pensamento socialmente construído.

Para Almeida, à forte concepção histórica era a de que o crime estaria inserido no espaço público, enquanto a mulher é figura mais frágil, inserida nos espaços privados¹¹.

Para Sutherland, a maior diferença entre homens criminosos e mulheres criminosas era que, enquanto as meninas seriam supervisionadas cuidadosamente desde cedo para agirem conforme as premissas impostas do comportamento anti-criminal os meninos não seriam cobrados com tanta rigidez.

E ainda, que mulheres seriam mais cumpridoras das leis do que os homens, tal informação deveria, contudo ser relativizada, conforme a classe, raça/etnia, posição social, tamanho da comunidade, etc¹².

Com o advento das Guerras Mundiais, as mulheres, antes dotadas de um papel secundário, assumem os negócios da família, enquanto que os homens foram para as frentes de batalha, acontecimento que fortaleceu a conquista da mulher por um espaço no mercado de trabalho.

Assim, essa nova mulher, inserida no mundo do trabalho, participante ativa da vida social, assume papéis que até pouco tempo eram incogitáveis e exclusivamente masculinos.

A necessidade de se tornar competitiva para que fosse possível sua permanência nas relações sociais, refletiu na espera privada da mulher, alterando também seu comportamento individual dentro de uma sociedade produtiva.

Vale ressaltar, que tal inserção feminina no mercado de trabalho ocorreu dentro de um contexto social cujas relações patriarcais de poder, contribuíram para a invisibilidade e marginalização da mulher, cuja consequência acabou por facilitar a criação de um cenário que influenciaria a inserção da mulher na criminalidade¹³.

3.O SUPERENCARCERAMENTO FEMININO E A LEI 11.343/06

¹¹ ALMEIDA, R. de O. *Mulheres que Matam*. Rio de Janeiro: **Relume Dumará**, 2001

¹² SUTHERLAND, E. *White Collor Crime*. **American Sociological Review**, London, v. 5, n. 1, feb. 1940

¹³ MIYAMOTO Yumi e KROHLING Aloísio, *Sistema prisional brasileiro sob a perspectiva de gênero: invisibilidade e desigualdade social da mulher encarcerada*, 2012, Disponível em <<http://direitoestadosociedade.jur.puc-rio.br/media/9artigo40.pdf>>_acesso em 07 de junho de 2017

As mulheres são minoria em relação à população carcerária mundial, apenas cerca de 2% a 9% do total. Em números, são aproximadamente 700 mil presas ao redor do mundo, dados estes do World Female Imprisonment List, relatório produzido pelo Institute for Criminal Policy Research da Birkbeck, University of London¹⁴.

O Brasil por sua vez, ocupa a 5ª colocação mundial, atrás somente dos Estados Unidos (205.400 detentas), China (103.766) Rússia (53.304) e Tailândia (44.751). São em torno 37.380 presas, cerca de 6,4% da população carcerária nacional, de 607 mil detentos. Tais números são frutos do primeiro estudo nacional a partir do recorte de gênero no Brasil, INFOPEN MULHERES¹⁵.

Segundo os dados apresentados, o número subiu de 5.601 para 37.380 presas entre 2000 e 2014, em 15 anos o crescimento foi de 567%. O aumento deve-se, sobretudo pela tipificação penal prevista na Lei de Drogas, que segundo o estudo, revelou que 68% do encarceramento feminino no Brasil dá-se em razão deste tipo de criminalidade.

Assim, Boiteux afirma:

Deve ser registrado que, embora em termos absolutos haja mais homens encarcerados por tráfico de drogas, em termos relativos, as mulheres estão super-representadas entre os condenados por este crime. A análise da questão de gênero no tráfico é um tema bastante sensível, sendo relevante destacar que o aumento feminino por crimes relacionados às drogas é observado em vários países, inclusive nos EUA, onde foram realizados estudos específicos sobre o tema¹⁶.

Embora a pouca representatividade, apenas 6,4% da população carcerária brasileira, o índice de mulheres presas teve um aumento superior a 119% se comparado aos homens.

O Brasil, em sintonia com o modelo internacional de guerra às drogas, liderado pelos Estados Unidos, deu início a proibição e repressão ao tráfico. Tal inclinação ao modelo estadunidense é reproduzido desde os tempos de colônia.

¹⁴ *Global Statistics of female prisoners published*, **Birkbeck university of London** 2015. Disponível em <<http://www.bbk.ac.uk/news/global-statistics-of-female-prisonerspublished>> acesso em 07 de junho de 2017

¹⁵ *Levantamento Nacional de Informações Penitenciária*, Ministério da Justiça, 2014. Disponível em <<http://www.justica.gov.br/noticias/estudo-traca-perfil-da-populacao-penitenciaria-femininano-brasil/relatorio-infopen-mulheres.pdf>> acesso em 7 de junho de 2017

¹⁶BOITEUX Luciana *A Nova Lei de drogas e o aumento da pena do delito de tráfico de drogas de entorpecentes*, Disponível em <http://www.neip.info/upd_blob/0000/192.pdf> acesso em 07 de junho de 2017

As Ordenações Filipinas, de 1603, já faziam a previsão de confisco de bens e degredo para a África para os que postassem, usassem ou vendessem tais substâncias tóxicas¹⁷. Ainda, em 1912 o Brasil aderiu à Conferência Internacional do Ópio¹⁸.

Pautados no argumento de que as drogas seriam um problema de saúde e segurança pública, os tratados internacionais foram desenvolvidos na primeira metade do século passado, e aos poucos introduzidos na legislação nacional. Na década de 1940, o Código Penal nacional optou então pela não criminalização do consumo.

Para Filho, tal diploma legal “fixou as normas gerais para cultivo de plantas entorpecentes e para extração, transformação e purificação de seus princípios ativos terapêuticos”¹⁹.

A primeira Lei a tratar sobre o tema Drogas no Brasil foi a Lei 6.368/76, após isso, foi revogada pela Lei 6.368/02, e que mais recentemente, suprimida pela Lei 11.343/06.

De acordo com as lições de Silva, usuário ou experimentador é todo aquele que usa droga sem obsessão. O dependente é o indivíduo que depara estar destituído de vontade própria e de forças capazes de iniciarem, por si só, a ação, está conectado a uma necessidade orgânica, e em sua maioria, não compreendem o ato ilícito praticado. O usuário por sua própria vontade, sem qualquer necessidade psíquica ou física, faz o uso da droga, embora compreenda a prática de um ato ilícito. O traficante, por sua vez, pode ser um ser dependente, ou não, pode ocorrer inclusive de nunca ter usado quaisquer substâncias, ou ao contrário, prática o tráfico justamente para sustentar o vício²⁰.

Os caminhos percorridos pelos projetos de leis de drogas foram extensos, começando pela Lei nº 10.409/02, cuja grande parte de seus artigos foram vetados pelo Presidente da República. Em sequência, o poder executivo encaminhou ao Congresso um novo projeto de Lei nº 6.108/02, que tramitou por dois anos na Câmara dos Deputados, sendo anexado ao projeto de Lei nº 7.134/02, o qual era de origem do Senado Federal (PLS nº 115/02).

¹⁷DARLAN Silva. *A prisão como instrumento social de exclusão dos pobres*, Terra, 2016. Disponível em <<http://www.jb.com.br/sociedade-aberta/noticias/2016/01/13/a-prisao-como-instrumento-deexclusao-social-dos-pobres/>> acesso em 07 de junho de 2017

¹⁸ *História do combate às drogas no Brasil*. Senado. Disponível em <<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/dependencia-quimica/iniciativas-dogoverno-no-combate-as-drogas/historia-do-combate-as-drogas-no-brasil.aspx>> acesso em junho 2017

¹⁹ GRECO FILHO, Vicente. *Tóxicos. Prevenção e repressão. Comentários à Lei 11.343/06 – Lei de Drogas*. 14ª ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Saraiva. 2011. p. 60.

²⁰ SILVA, Edvaldo Alves da. *Tóxicos*. 1. pág. 45. ed. São Paulo: Bushatsky, 1979

Ao recebê-los a Câmara analisou a ambos, e aprovou-os no Plenário, em 2004, o Substitutivo da Câmara dos Deputados (PLS nº 7.134-B). Após as adequadas alterações, o projeto de lei retornou ao senado, onde tramitou o SCD n. 115/02, dando origem à nova Lei de drogas nº 11.343/06.

Para Luciana Boiuteax, diante de uma análise comparativa, entre o projeto que restou aprovado pelo Congresso e o proposto pelo Executivo, percebe-se que ambos restaram semelhantes com relação à posse de drogas ilícitas, de modo que os dois seguiram a linha da despenalização do uso. Ocorre que, tais medidas já estavam previstas no inovador PLC n. 3.901/93, cuja elaboração pelo CONFEN, sob direção de Ester Kosovski, no ano de 1992, arquivado, à época. A autora ainda destaca, que na prática, a posse de drogas pra uso próprio já havia sido despenalizada com a Lei 6.416/77, quando esta ampliou o sursis, e mediante a Lei 9.099/95, que possibilitou a suspensão condicional do processo, e que recentemente, pela Lei nº 10.259/01 ampliou o alcance da transação penal²¹.

Desta forma, conclui que, quanto a questão do uso, na prática, já existia a impossibilidade de o usuário ser preso. Sendo assim, a lei de drogas foi apenas um símbolo, por deixar, pela primeira vez de prever a pena de prisão para tal delito, nada alterando na esfera social.

Enquanto que na lei anterior, a pena mínima base para o crime de tráfico de drogas era de três anos, a nova lei de drogas, por sua vez, prevê pena mínima base de cinco anos, e a máxima quinze anos, incentivando o estigma e preconceito que reforçam os conceitos de usuário e traficante, sendo esses últimos, os menores traficantes selecionados pelo sistema penal a cumprirem pena.

Sendo assim, inevitavelmente criamos um problema ao passo que nossa legislação penal não diferencia o pequeno, médio e grande traficante, e sob a ótica do recorte de gênero, essas disparidades tem feito com que o encarceramento feminino aumente exponencialmente, em nome desta guerra as drogas, reflexo de uma irracionalidade normativa, em que para casos específicos, acabam todos recebendo o mesmo tratamento rigoroso.

²¹BOIUTEAX Luciana *A Nova Lei de drogas e o aumento da pena do delito de tráfico de drogas de entorpecentes*, <file:///C:/Users/alunocjje/Downloads/[Artigo]%20A%20nova%20Lei%20Antidrogas%20e%20aumento%20da%20pena%20do%20delito%20de%20tr%C3%A1fico%20de%20entorpecentes%20-%20Luciana%20Boiuteax.pdf > acesso em 07 de junho de 2017

A situação foi agravada ainda mais com o endurecimento das leis penais, que com o advento da lei nº 11.464/2007, enrijeceu a nova sistemática para os autores de crimes hediondos ou equiparados (tráfico de drogas, tortura ou terrorismo), tendo, portanto, um tratamento mais rigoroso, haja vista serem esses delitos considerados pela Constituição Federal (art. 5º XLIII) como de especial gravidade.

A previsão no atual diploma legal para que a mulher encarcerada progrida o regime é o cumprimento de 2/5 da pena em regime fechado, caso seja reincidente, será necessário que cumpra 3/5 da pena. Desta forma, naturalmente hoje, as penitenciárias brasileiras, sobretudo as femininas, começam a se ver abarrotadas de mulheres que são reincidentes nesse tipo de prática delitativa, e não eventualmente, devido a pequenas quantidades de drogas.

4.OS REFLEXOS DO ENCARCERAMENTO

Atualmente, 37 mil presas vivem no sistema carcerário feminino brasileiro, e geralmente, em prisões arquitetonicamente projetadas para abrigar homens²². Não desfrutam de atendimento médico adequado e tampouco, quando mães, de ambientes em que possam conviver com seus filhos menores, ou muitas vezes, recém-nascidos.

A partir da publicação do lançamento do INFOPEN MULHERES, em junho de 2014, foi possível quantificar os tipos de estabelecimentos prisionais brasileiros. Os dados mostraram que em todo país, há 1.070 unidades masculinas, configurando um percentual de 75% do total de estabelecimentos prisionais. Os estabelecimentos mistos por sua vez, são 238, correspondendo a 17% do total. Por fim, os estabelecimentos femininos foram contabilizados em 103, apenas 7% do total.

A corregedora Nacional de Justiça, Ministra Eliana Calmon, no “Encontro sobre o Encarceramento feminino: Aumento da criminalidade entre mulheres preocupa a justiça Brasileira” para a ministra, tais mulheres, padecem de dois tipos de discriminação, afirma:

“Sofrem por serem mulheres e por estarem presas, já que as políticas públicas para o nosso esfacelado sistema carcerário são voltadas exclusivamente para o sexo masculino (...) A situação das mulheres encarceradas é desconhecida

²² ALVES Alê *Ser mulher em um sistema prisional feito por homens e para homens*, Ponte, 2016. Disponível em <<https://ponte.org/ser-mulher-em-um-sistema-prisional-feito-por-e-rahomens/>> acesso em 07 de junho de 2017

até mesmo pelos movimentos feministas. Assim, cada vez mais elas ficam longe do alcance dos direitos humanos²³”.

De dados do Conselho Nacional de Justiça apenas 48 das 1.420 unidades dispõe de celas ou dormitórios especiais para mulheres grávidas, sendo que destas, 35 são especiais para mulheres e 13 em unidades mistas²⁴.

A lei de execuções penais assegura a mulher o acompanhamento no pré-natal e pós-parto. Ocorre que, na prática, as mulheres enfrentam a falta de estrutura nos complexos, bem como a falta de atendimento médico adequado.

A autora Queiroz, relata²⁵:

“(...) uma das alas maternas exclusivas estava lotada ao ponto de mães e bebês terem que se acomodar no chão. O berçário tinha 110 mulheres num espaço de quarenta e poucas. Tinha mãe que havia acabado de chegar do hospital, assim, pariu hoje de manhã, já recebeu alta no mesmo dia, e estava ali, dormindo no chão. E o bebê no chão junto com ela, claro.”

As mulheres encarceradas ainda enfrentam a ruptura do laço materno, geralmente a separação é feita aos 06(seis) meses de idade²¹.

Essa distância entre a mulher encarcerada e seu filho reflete em danos profundos. Nesse sentido, valiosa é a questão apontada pela socióloga Julita Lemgruber:

“[...] quando o homem é preso, os filhos ficam com suas mulheres. Mas quando a mulher é presa, geralmente o companheiro não fica com os filhos, que acabam sendo punidos e passam a ter na mãe um referencial negativo. Essa é uma situação que tem tudo para reproduzir a criminalidade, já que essas crianças poderão seguir o mesmo caminho que os pais²²”.

Conclui-se que, o cenário e as condições do cárcere feminino contribuem ainda mais para uma conduta sexista por parte do Estado, ao passo que não zela pelas diferenças e peculiaridades de gênero, criando assim um sistema penal defeituoso e com pouca possibilidade

²³ GECOM - TJAC *Encontro sobre o Encarceramento feminino: Aumento da criminalidade entre mulheres preocupa a justiça Brasileira*, Tribunal de justiça, 2011. Disponível em junho de 2017 <<http://www.tjac.jus.br/noticias/encontro-sobre-o-encarceramento-feminino-aumento-criminalidade-entre-mulheres-preocupa-a-justica-brasileira/>> acesso em 07 de junho de 2017

²⁴ *Brasil ainda tem déficit na garantia de direitos de mulheres presas*, 2016. Disponível em <http://www.cnj.jus.br/noticias/cnj/81252-brasil-ainda-tem-deficit-na-garantia-de-direitos-de-mulheres-presas> acesso em 21 de julho de 2017

²⁵ QUEIROZ, Nana. *Presas que Menstruam, a brutal vida das mulheres – tratadas como homens – nas prisões brasileiras*. 1ed. Rio de Janeiro – São Paulo: Record, pág. 42. 2015

de reinserção social, visto que as políticas públicas voltadas as mulheres são sobretudo insuficientes.

5.O TRATAMENTO DE MULHERES ENCARCERADAS À LUZ DAS REGRAS DE BANGKOK

O sistema penitenciário foi estruturado sob a ótica masculina, e esse modelo tem sido regra para o contexto prisional, assim como as políticas penais, que são dirigidas aos homens. As mulheres presas possuem demandas muito específicas e são dotadas de peculiaridades, como a maternidade e a gestação.

As diferenças entre homens e mulheres devem ser analisadas, principalmente pelos vínculos e relações familiares estabelecidas, sobretudo pelas razões que levaram a mulher a se envolver no crime. Muitas enfrentaram antes de serem presas situação de violência doméstica, a maternidade, são estrangeiras e não falam a língua portuguesa, e a maioria são hipossuficientes.

O marco internacional normativo que tratou sobre tais dificuldades para as mulheres presas são as chamadas Regras de Bangkok²⁶. Estas são regras das Nações Unidas para o tratamento de mulheres encarceradas visando priorizar medidas não privativas de liberdade. Tais regras sugerem um tratamento diferenciado tendo em vista as peculiaridades de gênero no encarceramento feminino. Esse olhar diferenciado reflete ainda no campo da execução da pena, e também na priorização de medidas não privativas de liberdade.

As Regras de Bangkok orientam que ao invés do aprisionamento, devem ser priorizadas alternativas penais, sobretudo àquelas decisões onde não haja trânsito em julgado.

O Conselho Nacional de Justiça vem promovendo periodicamente o “Encontro Nacional de Encarceramento Feminino”²⁷, um evento coordenado pelo Departamento de Monitoramento e Fiscalização do Sistema Carcerário e de Medidas Socioeducativas do CNJ (DMF/CNJ).

²⁶ *Regras de Bangkok, Regras das Nações Unidas para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade para mulheres infratoras*, Conselho Nacional de Justiça 2016. Disponível em <<http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2016/03/a858777191da58180724ad5caafa6086.pdf>> acesso em 07 de junho de 2017

²⁷ *Encontro Nacional de Encarceramento Feminino*, Conselho Nacional de Justiça, 2016. Disponível em junho de 2017 < <http://www.cnj.jus.br/sistema-carcerario-e-execucaopenal/cursos-e-eventos/encontro-nacional-do-encarceramento-feminino>> acesso em 07 de junho de 2017

Durante os eventos já realizados, foram debatidas questões sobre o tráfico de entorpecentes, o tratamento de mulheres grávidas, prisão domiciliar, revista íntima, mulheres em manicômios judiciários, entre outros. Os encontros, direcionados aos operadores do direito, como os juízes, defensores públicos, promotores e os gestores executivos das questões do sistema carcerário para debater o universo de situações que envolvem as problemáticas do sistema prisional feminino.

O resultado dos debates, foi o documento denominado “Carta de Brasília”²⁸, cujo conteúdo pede revisão, na esfera legislativa, acerca da previsão da Lei de Execução Penal (Lei 7.210-84), tendo como objetivo ampliar a visão e fazer conhecido às questões e problemáticas que envolvem mulheres privadas de liberdade.

A denominada “Carta de Brasília” demonstra e exige da União e dos Estados brasileiros, bem como do Judiciário, a efetivação das Regras de Bangkok.

O item 6 da “Carta de Brasília” traz considerações relevantes sobre o aumento de mulheres encarceradas no país. Inicialmente aponta que em sua maioria, as mulheres presas não representam um risco para a segurança pública, sendo assim, a inserção dessas mulheres em um regime fechado apenas tornaria mais difícil sua futura reinserção social.

Desta forma, por meio do documento proposto ao Congresso Nacional, sugere-se a criação, de recursos necessários para uma melhor classificação de periculosidade dessas presas, possibilitando medidas alternativas ao cárcere, sobretudo nos casos de mulheres grávidas à época da prática do crime, ou as que possuam filhos.

Nota-se, de maneira positiva e surpreendente, que atualmente é possível perceber decisões nesse mesmo sentido, ou seja, decisões que dependendo da análise do caso concreto, possibilitam às mulheres grávidas ou com filhos menores, a chance de um cumprimento de pena diverso da prisão, impedindo o rompimento de maneira violenta do laço materno. Exemplo disso foi a permissão na Execução Provisória 0004825-14.2015.8.26.0502, que uma detenta, condenada a 1 ano, 11 meses e 10 dias de reclusão, por tentar levar drogas ao marido preso em um presídio de São Paulo, recebeu em dezembro de 2014, de cumprir o resto da pena em regime aberto e prestando serviços à comunidade.

²⁸ *Carta de Brasília*, Conselho Nacional de Justiça, 2011. Disponível em <http://www.cnj.jus.br/images/eventos/encarceramentofeminino/carta_%20de_brasilia.pdf> acesso em 07 de junho de 2017

O juiz responsável pela decisão, seguiu as recomendações da Carta de Brasília ao transformar a pena privativa de liberdade em pena restritiva de direitos. Ao julgar o caso, o magistrado levou em conta o fato de a réu ter filhos para cuidar e um deles sofrer de câncer.

Entretanto, a decisão acima citada ainda é uma exceção no sistema carcerário. Sendo necessário que haja cada vez mais cobrança por parte do sistema de justiça criminal e da sociedade civil para a real efetivação dos direitos dessas mulheres.

Vale ressaltar que a decisão ora exposta não reflete de forma de majorada o posicionamento dos tribunais, sobretudo por tratar-se de assunto complexo, que necessita de uma análise minuciosa do caso concreto. Para o Ministro Ricardo Lewandowski embora o governo Brasileiro tenha participado ativamente das negociações para a criação das Regras de Bangkok, obtendo aprovação na Assembleia Geral das Nações Unidas, o Brasil ainda não conseguiu efetivar as regras de maneira eficaz, e que o não cumprimento destas regras, apenas demonstram a necessidade de implementação no Brasil de normas de direitos humanos e conclui que cumprir a Regra de Bangkok é um compromisso que o Brasil assumiu internacionalmente²⁹.

Enfatiza que ao sentenciar ou aplicar medidas cautelares a uma mulher gestante ou a pessoa que seja fonte principal ou única de cuidado de uma criança, medidas não privativas de liberdade devem ser preferidas sempre que possível e apropriado, e que se considere impor penas privativas de liberdade apenas a casos de crimes graves ou violentos.

6.CONCLUSÃO

No tocante ao artigo em tela, restou demonstrado a necessidade de criação e efetivação de medidas públicas capazes de diminuir os problemas do cárcere feminino, que aumentou com a tipificação penal prevista na Lei 11.343/2006, principal responsável pelo superencarceramento feminino no Brasil.

²⁹ *Regras de Bangkok, Regras das Nações Unidas para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade para mulheres infratoras*, Conselho Nacional de Justiça 2016. Disponível em <<http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2016/03/a858777191da58180724ad5caafa6086.pdf>> acesso em 07 de junho de 2017

O presente artigo analisa inicialmente a maneira como essas mulheres chegaram à prisão, demonstrada historicamente a mudança do perfil feminino para uma mulher mais competitiva e independente frente as relações sociais.

Seguidamente, aborda o superencarceramento feminino, como um reflexo da Lei 11.343/06, demonstrando que com o passar do tempo, a lei de drogas fez crescer cada vez mais o abismo existente entre o traficante e o usuário, sendo o primeiro, o traficante pequeno e selecionado pelo sistema penal ao cárcere.

Sendo assim, devido à alta vulnerabilidade a qual estas mulheres estão inseridas, recorrem a este tipo de criminalidade, e ao serem presas, por se tratar de crime hediondo, já entram condenadas no processo, já que não há diferença entre as posições ocupadas dentro desta esfera criminosa, sendo todas processadas com incurso nas penas destinadas ao tráfico de entorpecentes. Acerca do papel peculiar que a mulher ocupa no seio do lar, temos que não apenas tais mulheres são punidas, mas sobretudo, seus filhos.

Posteriormente, trata sobre os reflexos do cárcere para a mulher presa inserida em um sistema prisional pensado sob a ótica masculina, não tendo os direitos mais básicos respeitados, sobretudo a maternidade e a gestação.

Demonstrando que, tais mulheres são naturais de camadas menos favorecidas economicamente, em sua maioria exerciam trabalhos informais antes de serem presas, e em razão da alta vulnerabilidade, muitas são capturadas para este tipo de criminalidade pelos mais diversos motivos.

Por fim, a pesquisa demonstrou que a Carta de Brasília, tem sido de aplicada, mesmo de que forma tímida em determinados casos concretos, onde há a permissão para que a mulher cumpra penas alternativas diversas a prisão.

Sendo assim, a pesquisa demonstrou medidas públicas adotadas para reverter à situação da mulher no cárcere, como a Carta de Brasília, documento que exige da União e dos Estados brasileiros, bem como do judiciário a efetivação das Regras de Bangkok para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade, aprovadas em 2010 pela Assembleia Geral da ONU.

7.REFERÊNCIAS

A Nova Lei de drogas e o aumento da pena do delito de tráfico de drogas de entorpecentes, Luciana Boiteux. Disponível em < http://www.neip.info/upd_blob/0000/192.pdf> acesso em 07 de junho de 2017

A prisão como instrumento social de exclusão dos pobres, Terra, 2016. Disponível em <<http://www.jb.com.br/sociedade-aberta/noticias/2016/01/13/aprisao-como-instrumento-de-exclusao-social-dos-pobres/>> acesso em 07 de junho de 2017

ALMEIDA, R. de O. *Mulheres que Matam*. Rio de Janeiro: **Relume Dumará**, 2001.

Bebês de presidiárias tem o direito de viver junto das mães até os 06 meses, Jornal da Paraíba, 2014. Disponível em <http://www.jornaldaparaiba.com.br/vida_urbana/noticia/140028_bebes-depresidiarias-tem-o-direito-de-viver-junto-das-maes-ate-os-6-meses> acesso em 07 de junho de 2017

BOITEUX, Luciana. *Drogas e cárcere: repressão às drogas, aumento da população penitenciária brasileira e alternativas*. In: SHECARIA, Sergio Salomão (Org.). *Drogas uma nova perspectiva*. São Paulo: **IBCCRIM**, 2014. A reforma da Política Internacional de Drogas virá de baixo para cima. Argumentum, Vitória (ES), v. 7, n.1, p. 17-20, jan./jun. 2015

Carta de Brasília, Conselho Nacional de Justiça, 2011. Disponível em <http://www.cnj.jus.br/images/eventos/encarceramentofeminino/carta_%20de_brasilia.pdf> acesso em 07 de junho de 2017

Encontro Nacional de Encarceramento Feminino, Conselho Nacional de Justiça, 2016. Disponível em junho de 2017 <<http://www.cnj.jus.br/sistamacarcerario-e-execucao-penal/cursos-e-eventos/encontro-nacional-doencarceramento-feminino>> acesso em 07 de junho de 2017

Encontro sobre o Encarceramento feminino: Aumento da criminalidade entre mulheres preocupa a justiça Brasileira, Tribunal de justiça, 2011. Disponível em junho de 2017 <<http://www.tjac.jus.br/noticias/encontro-sobre-oencarceramento-feminino-aumento-da-criminalidade-entre-mulheres-preocupaa-justica-brasileira/>> acesso em 07 de junho de 2017

GRECO FILHO, Vicente. *Tóxicos. Prevenção e repressão*. Comentários à Lei 11.343/06 – Lei de Drogas. 14ª ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: **Saraiva**. 2011. p. 60.

FRINHANI, Fernanda de Magalhães Dias; SOUZA, Lídio de. *Mulheres encarceradas e espaço prisional: uma análise de representação social*. **Revista psicologia: teoria e prática**, n., Vitória, p.61-79, 2003.

Global Statistics of female prisoners published, Birckbeck university of London 2015. Disponível em <<http://www.bbk.ac.uk/news/global-statistics-of-femaleprisoners-published>> acesso em 07 de junho de 2017

História do combate às drogas no Brasil, Senado. Disponível em <<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/dependenciaquimica/iniciativas-do-governo-no-combate-as-drogas/historia-do-combate-asdrogas-no-brasil.aspx>> acesso em junho 2017

Levantamento Nacional de Informações Penitenciária, Ministério da Justiça, 2014. Disponível em <<http://www.justica.gov.br/noticias/estudo-traca-perfil-dapopulacao-penitenciaria-feminina-no-brasil/relatorio-infopen-mulheres.pdf>> acesso em 7 de junho de 2017

MORAES, Maria Lygia Quartim de. *Marxismo e feminismo: afinidades e diferenças*. In: **Revista Crítica Marxista**. São Paulo: Boitempo, 2000.

Morrissey B. *When women kill: Questions of agency and subjectivity*. London: Routledge; 2003

Número de mulheres encarceradas cresceu nos últimos 5 anos, Instituto Brasileiro de Ciências Criminais, 2011. Disponível em <<https://www.ibccrim.org.br/noticia/13838-Nmero-de-mulheres-encarceradas-cresceu-nos-ltimos-5-anos>> acesso em 07 de junho de 2017

OLIVEIRA, Erika Patrícia Teixeira de. *Mulheres em conflito com a lei: representações sociais, identidades de gênero e letramento*. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes. Programa de pós-graduação em letras (Mestrado em Letras). Maringá, 2008

QUEIROZ, Nana. *Presos que Menstruam, a brutal vida das mulheres – tratadas como homens – nas prisões brasileiras*. 1ed. Rio de Janeiro – São Paulo: **Record**, 2015, pág. 45.

Regras de Bangkok, Regras das Nações Unidas para o tratamento de mulheres presas e medidas não privativas de liberdade para mulheres infratoras, Conselho Nacional de Justiça 2016. Disponível em <http://www.cnj.jus.br/files/conteudo/arquivo/2016/03/a858777191da58180724a_d5caafa6086.pdf> acesso em 07 de junho de 2017

SANTANA, Hildete. *Criminalidades entre mulheres*, 2003. Disponível em <<http://www.midiaindependente.org>> acesso em 07 de junho de 2017

Ser mulher em um sistema prisional feito por homens e para homens, **Ponte**, 2016. Disponível em <<https://ponte.org/ser-mulher-em-um-sistemaprisional-feito-por-e-para-homens/>> acesso em 07 de junho de 2017

SILVA, Edvaldo Alves da. *Tóxicos*. 1 . pág. 45. ed. São Paulo: **Bushatsky**, 1979

Sistema prisional brasileiro sob a perspectiva de gênero: invisibilidade e desigualdade social da mulher encarcerada, Yumi Miyamoto e Aloísio Krohling, 2012, Disponível em <<http://direitoestadosociedade.jur.pucrio.br/media/9artigo40.pdf>>_acesso em 07 de junho de 2017

SOARES, B. M. e ILGENFRITZ, Iara. *Prisioneiras: Vida e Violência Atrás das Grades*. Rio de Janeiro, Ed. **Garamond Ltda**, 2002.

SUTHERLAND, E. *White Collor Crime*. *American Sociological Review*, London, v. 5, n. 1, feb. 1940.

A RESPONSABILIDADE CIVIL DO ESTADO: erro do profissional da medicina a serviço do Sistema Único de Saúde no Brasil

Marta Eliza Nunes¹
Kárita Silva²
Carla Sousa³
Érico Lucas S. Lepesqueur⁴

Resumo: A presente pesquisa procura estudar o panorama da responsabilidade civil do Estado em relação ao erro médico em paciente atendido pelo SUS. Em termos jurídico-sociológicos, por meio de uma abordagem qualitativa. Atualmente, nota-se uma realidade social com enorme índice de erro médico no Brasil. Isso se justifica em partes pela precariedade da saúde assistida pelo SUS. O trabalho, para fins didáticos, foi fragmentado em três capítulos: Inicialmente, responsabilidade civil do Estado, o segundo o erro médico e o último a averiguação da temática. Por fim, no epílogo observa-se o dano provido ao poder público a todos ofende, uma vez que quem assumirá as indenizações estabelecidas é a coletividade, visto que o numerário público é patrimônio da população.

Palavras-chave: Responsabilidade civil do Estado. Erro médico. Responsabilidade civil do Estado em relação ao erro do profissional da medicina em paciente atendido pelo SUS.

Abstract: The present research seeks to study the panorama of civil responsibility of the State in relation to the medical error in patient attended by SUS. In legal-sociological terms, through a qualitative approach. Currently, there is a social reality with an enormous index of medical error in Brazil. This is justified in part by the precariousness of health care provided by SUS. The work, for didactic purposes, was divided into three chapters: Initially, civil liability of the State, the second the medical error and the last to investigate the issue. Finally, in the epilogue it is observed the damage provided to the public power to all offends, since who will assume the indemnities established is the collectivity, since the public cash is patrimony of the population.

Keywords: Civil liability of the State. Medical error. Civil liability of the State regarding the error of the medical professional in a patient attended by SUS.

¹ Graduada em Matemática. Pós-Graduada em Docência e Didática do Ensino Superior. Graduanda no curso de Direito da Faculdade Noroeste de Minas - FINOM. Paracatu/ MG. E-mail:martanunes2055@hotmail.com.

² Graduanda no curso de Direito da Faculdade Noroeste de Minas- FINOM. Paracatu/MG. karitasilva@bol.com.br

³ Graduanda no curso de Direito da Faculdade Noroeste de Minas- FINOM. Paracatu/MG. karla.direito@hotmail.com

⁴ Graduado em Direito. Pós-Graduado em Direito Público. Professor da Faculdade Noroeste de Minas - FINOM. Paracatu/ MG. E-mail: ericolucas0302@hotmail.com.

Recebido em 30/08/2018
Aprovado em 22/09/2018

Introdução

Modernamente, vem se salientado no panorâmico jurídico a existência cada vez maior das pessoas em processar por erros médicos. De um lado, há um profissional da medicina, enfrentando vários fatores de risco para cometimento do erro médico, de outro, pacientes que padecem em razão desses fatores.

No cenário atual, amplia essa situação quando o erro médico é cometido por agente público, no qual é administrado pelo Estado que tem a incumbência de garantir a saúde em sua Carta Magna.

Em função disso a escolha do tema nesse trabalho teve como delimitação: A responsabilidade civil do estado: erro do profissional da medicina a serviço do sistema único de saúde no Brasil, dado o surgimento da problemática: “Qual a responsabilidade civil do Estado em relação ao erro médico em paciente atendido pelo SUS”?

Avante de tal problemática, presume uma realidade social com enorme índice de erro médico no Brasil justificado em partes pela precariedade da saúde assistida pelo SUS.

Havendo falhas deste profissional a serviço do Estado quem ficará no polo passivo da demanda de indenização? A União, com incumbência diretiva nacional do sistema único de saúde? O Município, pois a ele é atribuído à organização das atividades de Saúde? Ou a unidade federativa incumbida pelo o Hospital? Ou o Profissional que cometeu o erro? Aqui estão várias dúvidas a ser indagadas.

Mesmo com aumento de processos impetrados por pacientes contra os médicos, no ordenamento jurídico brasileiro não há norma precisa em relação à responsabilidade civil no erro médico. As demandas jurídicas são julgadas por meio da legislação geral da responsabilidade civil. Assim, entendemos que os doutrinadores, salvo um ou outro, estão buscando fazer com que se torne notável. Nessa perspectiva, será exibido de forma didática o desenvolvimento doutrinário, observando a normatização existente.

No entanto, fragmenta-se o artigo em uma parte generalizada, a qual aborda a responsabilidade Civil do Estado, posteriormente, se faz o breve comentário sobre responsabilidade subjetiva X responsabilidade objetiva do Estado, em seguida é apontada o erro médico, e os fatores de risco para cometimento do erro médico. Dando continuidade com a averiguação da temática, ou melhor, a responsabilidade civil do Estado em relação ao erro do profissional da medicina em paciente atendido pelo SUS. Concluiremos com uma síntese do

tema trabalhado, ocasionando entender como a responsabilidade civil do Estado no erro médico está sendo analisada, atualmente, no ordenamento jurídico brasileiro.

Nesse estudo optamos por método: hipotético-dedutivo com abordagem qualitativa, visto que no que diz a respeito dos objetivos, foi aplicado uma pesquisa explicativa, com intento de procurar estudar o panorama da responsabilidade civil do Estado em relação ao erro médico em paciente atendido pelo SUS, em termos jurídico-sociológicos.

Ao mesmo tempo foi realizada uma revisão literária, que organizou e sistematizou os princípios mais relevantes do tema para investigação mais profunda da disciplina jurídica sobre a responsabilidade civil do Estado no erro médico no ordenamento jurídico brasileiro. O procedimento técnico constitui-se principalmente de doutrinas renomadas e artigos científicos, buscando esclarecer as principais controvérsias do tema.

Responsabilidade civil do Estado.

A responsabilidade civil do estado é o dever de responder economicamente aos danos produzidos por seus agentes a terceiros tanto no âmbito moral e patrimonial, quando estão atuando em seu nome, é uma responsabilidade retratada como obrigação extracontratual. Como bem assegura Celso Antônio Bandeira de Melo (1993, p. 982):

Entende-se por responsabilidade patrimonial extracontratual do Estado a obrigação que lhe incumbe de reparar economicamente os danos lesivos à esfera juridicamente garantida de outrem e que lhe sejam imputáveis em decorrência de comportamentos unilaterais, lícitos ou ilícitos, comissivos ou omissivos, materiais ou jurídicos.

A responsabilidade civil do estado assegura ao cidadão brasileiro que o dano causado por agentes públicos, será ressarcido pelo estado pelo o princípio da igualdade de direito.

Transcreveremos o pensamento de Pontes de Miranda (1996, p. 447) sobre o tema:

O Estado - portanto, qualquer entidade estatal - é responsável pelos fatos ilícitos absolutos, como o são as pessoas físicas e jurídicas. O princípio de igualdade perante a lei há de ser respeitado pelos legisladores, porque, para se abrir exceção à incidência de alguma regra jurídica sobre responsabilidade extranegocial, é preciso que, diante dos elementos fáticos e das circunstâncias, haja razão para o desigual tratamento.

A responsabilidade civil do Estado rege pelo princípio da isonomia, visto que este princípio está elencado na constituição federal de 1988 estabelecendo igualdade a todos perante a lei. Portanto o administrador está subordinado às normas no qual perfaz o Estado de Direito à obrigação de ressarcir danos causados por seus agentes.

Eis a explanação do artigo 5º convencionado na Carta Magna:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes [...].

Também, evidencia a responsabilidade civil do Estado, na completude de seu objetivo no código civil 2002 em seu artigo 43:

Art. 43 As pessoas jurídicas de direito público interno são civilmente responsáveis por atos dos seus agentes que nessa qualidade causem danos a terceiros, ressalvado direito regressivo contra os causadores do dano, se houver, por parte destes, culpa ou dolo.

Vale ressaltar que a responsabilidade civil do Estado está instituída pela responsabilidade civil objetiva, isto é, comprovação do nexos de causalidade da conduta com o dano gerado. Entretanto, iremos aprofundar a respeito dessa responsabilidade no próximo capítulo.

Responsabilidade Subjetiva x Objetiva do Estado

A responsabilidade subjetiva elenca-se na percepção de culpa, no entanto nem uma pessoa pode ser responsabilizada sem que tenha atuado com imperícia, negligência e imprudência. Logo, o princípio fundamental para identificar a responsabilização civil subjetiva é a culpa.

Transcreveremos a pensamento do civilista, Cavalieri Filho (2008, p. 16) sobre o tema:

Por essa concepção clássica, todavia, a vítima só obterá a reparação do dano se provar a culpa do agente, o que nem sempre é possível na sociedade moderna. O desenvolvimento industrial, proporcionado pelo advento do maquinismo e outros inventos tecnológicos, bem como o crescimento populacional geraram novas situações que não podiam ser amparadas pelo conceito tradicional de culpa.

Dessa perspectiva, veio à necessidade de criação da teoria do risco no qual Venosa (2007, p. 6) expressa: “A insuficiência da teoria da culpabilidade levou à criação da teoria do risco, com vários matizes, que sustenta ser o sujeito responsável pelos riscos ou perigos que sua atuação promove, ainda que coloque toda diligência para evitar o dano.”

Contemporaneamente, a responsabilidade do Estado se efetue pela Teoria do Risco Administrativo no qual há o surgimento da incumbência de reparar o dano cometido ao particular de forma injusta, não sendo necessário provar a culpa do agente público. Entretanto, a responsabilidade do Estado fundamentou na teoria do risco administrativo tornando-a objetiva.

Segundo o que se desprende o artigo 927 em seu Parágrafo único do novel código civil.

Art. 927 Haverá obrigação de reparar o dano, independentemente de culpa, nos casos especificados em lei, ou quando a atividade normalmente desenvolvida pelo autor do dano implicar, por sua natureza, risco para os direitos de outrem.

A responsabilidade objetiva define-se por um ato ilícito, cumulado com o dano e nexo causal. Vale ressaltar que para configurar esta responsabilidade a prova de culpa não se faz necessária.

A Constituição Federal (1998) em seu artigo 37 parágrafos 6º traz assim:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

§ 6º As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

Conforme a imagem deste artigo pode extrair a teoria do risco administrativo como parâmetro da responsabilidade civil do Estado, ao estabelecer a responsabilidade objetiva ao dano causado por seus agentes a outrem.

Contudo, compreendemos que há necessidade de observação em relação do efeito e causa entre o dano gerado e a atividade pública, para então condicionar a teoria do risco administrativo. Corroborando com o posicionamento Caio Mário da Silva Pereira (1990, p. 35) no qual declara:

A doutrina objetiva, ao invés de exigir que a responsabilidade civil seja resultante dos elementos tradicionais (culpa, dano, vínculo de causalidade entre uma e outro) assenta na equação binária cujos pólos são o dano e a autoria do evento danoso. Sem cogitar da imputabilidade ou de investigar a antijuridicidade do fato danoso, o que importa para assegurar o ressarcimento é a verificação se ocorreu o evento e se dele emanou prejuízo. Em tal ocorrendo, o autor do fato causador do dano é o responsável.

Logo, se faz essencial compreender a teoria do risco administrativo, visto que é a teoria adotada pelo ordenamento jurídico brasileiro, aquela que reconhece como excludente de responsabilidade civil do Estado à força maior, culpa específica da vítima e caso fortuito.

Eis, é didática a explanação de Cahali (2007, p. 40) ao afirmar:

A noção de responsabilidade objetiva, como foi posta na Constituição, supera as diferentes espécies de responsabilidade conhecidas (por culpa individual, por falha ou culpa do serviço, por risco, pela distribuição desigual dos encargos públicos), apagando a importância de cada uma delas para fundi-las em conceito mais abstrato e dilatado, de modo a proporcionar, assim, o maior amparo possível à vítima. Esta só não será ressarcida caso tenha culpa exclusiva na produção do evento ou que o dano resulte exclusivamente de força maior ou de fato de terceiro. Em suma, se não existir nexo de causalidade entre a ação ou omissão do Estado e o prejuízo.

Portanto, para responsabilizar o Estado pelo dano causado por seus agentes terá que excluir as causas estabelecidas acima. Nesse sentido, entendemos a responsabilidade civil do Estado como a responsabilidade objetiva com comprovação de nexo de causalidade e dano gerado pelo os agentes públicos.

Como bem assegura, a 3ª Turma do Superior Tribunal de Justiça que ratificou decisão do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul que sentenciou um nosocômio a indenizar uma genitora por ter reconhecido uma má prestação dos serviços durante o parto de sua filha, que, em virtude de falhas no procedimento, sucedeu sequelas cerebrais de caráter permanente. Com isso, transcreveremos a ementa da decisão catalogada no Recurso Especial Nº 1.621.375 - RS (2016/0221376-0):

DIREITO PROCESSUAL CIVIL, CIVIL E DO CONSUMIDOR. RECURSO ESPECIAL. AÇÃO DE REPARAÇÃO DE DANOS MATERIAIS E COMPENSAÇÃO DE DANOS MORAIS. NEGATIVA DE PRESTAÇÃO JURISDICIONAL. NÃO OCORRÊNCIA. PREQUESTIONAMENTO. AUSÊNCIA. SÚMULA 211/STJ. FALHA E/OU MÁ-PRESTAÇÃO DE SERVIÇO HOSPITALAR.

RESPONSABILIDADE OBJETIVA DO HOSPITAL. SÚMULA 7/STJ. JUROS DE MORA. TERMO INICIAL. DATA DA CITAÇÃO. 1. Ação ajuizada em 20/08/2007. Recurso especial concluso ao gabinete em 25/08/2016. Julgamento: CPC/73. 2. O propósito recursal é i) determinar se o hospital, ora recorrente, deve ser responsabilizado por suposta falha na prestação de serviços, decorrente de complicações no parto, que ocasionaram sequelas de caráter permanente na filha da recorrida e, conseqüentemente, se deve ser condenado à compensação dos respectivos danos morais; e ii) na hipótese de se entender pela condenação do recorrente, definir o termo inicial dos juros de mora. 3. Inexistentes os vícios de omissão, contradição ou obscuridade no acórdão recorrido, e estando esse devidamente fundamentado, não se caracteriza a violação dos arts. 131, 165, 458, II, e 535, I e II, do CPC/73. 4. A ausência de decisão acerca dos dispositivos legais indicados como violados, não obstante a oposição de embargos de declaração, impede o conhecimento do recurso especial. 5. A responsabilidade dos hospitais, no que tange à atuação dos médicos que neles trabalham ou são ligados por convênio, é subjetiva, dependendo da demonstração da culpa. Assim, não se pode excluir a culpa do médico e responsabilizar objetivamente o hospital. Precedentes. 6. A responsabilidade objetiva para o prestador do serviço prevista no art. 14 do CDC, na hipótese do hospital, limita-se aos serviços relacionados ao estabelecimento empresarial, tais como à estadia do paciente (internação), instalações, equipamentos e serviços auxiliares (enfermagem, exames, radiologia). Precedentes. 7. Alterar o decidido pela Corte local, na hipótese dos autos, no que concerne à ocorrência de falha, defeito e má-prestação dos serviços atribuíveis e afetos única e exclusivamente ao hospital, demandaria o reexame de fatos e provas dos autos, inviável a esta Corte, em virtude da aplicação da Súmula 7/STJ. 8. O termo inicial dos juros de mora, na responsabilidade contratual, é a data da citação, nos termos do art. 405 do CCB. 9. Recurso especial parcialmente conhecido e, nessa parte, parcialmente provido.

Em consonância com a 3ª turma, e com o próprio TJ-RS podemos verificar a configuração da responsabilidade objetiva do hospital em virtude da falha ou da má prestação do serviço.

2- Erro médico

Configura-se o erro médico, pela inobservância técnica no qual causa inadequada conduta lesiva do médico, apto a provocar dano à saúde ou até mesmo causar uma fatalidade contra a vida do paciente sem intento de praticar o ato.

Como bem elucida Gomes (2001, p. 91) “Erro médico é o dano, o agravo à saúde do paciente provocado pela ação ou inação do médico no exercício da profissão e sem a intenção de cometê-lo”. O ordenamento jurídico brasileiro conceitua a relação do profissional liberal

(médico), como acordo bilateral atribuído por um contrato de meio e não de fim, o médico se obriga a tratar o paciente e não curá-lo.

Entretanto, deve procurar usar conhecimento técnico-científico da melhor forma para almejar resultados favoráveis ao paciente. Há três probabilidades de constatar o erro médico classificada em imperícia, imprudência ou negligência.

Contudo, ressalta Júlio Cezar Meirelles Gomes e Genival Veloso França em sua obra *Erro Médico* (1999, p. 25) “Erro Médico é a conduta profissional inadequada que supõe uma inobservância técnica, capaz de produzir um dano à vida ou à saúde de outrem, caracterizada por imperícia, imprudência ou negligência”. O Direito pátrio estabelece que para configurar o erro médico caiba ao paciente provar a culpa do profissional, visto que a responsabilidade civil do médico é subjetiva.

O erro médico para Manual de Orientação Ética Disciplinar do Conselho Federal de Medicina (2000, p. 66) relata que:

A falha do médico no exercício da profissão. É o mau resultado ou resultado adverso decorrente da ação ou da omissão do médico, por inobservância de conduta técnica, estando o profissional no pleno exercício de suas faculdades mentais. Excluem-se as limitações impostas pela própria natureza da doença, bem como as lesões produzidas deliberadamente pelo médico para tratar um mal maior. Observa-se que todos os casos de erro médico julgados nos Conselhos de Medicina ou na Justiça, em que o médico foi condenado, o foi por erro culposos.

Assim entendemos que o erro médico condiciona através de conduta de inação ou de ação, contra o paciente classificado em imperícia, negligência ou imprudência, mas não por dolo.

Neste viés, compreenderemos estas nomenclaturas que define o erro médico. A imperícia se configura por falta de qualificação prática, teórica e técnica necessária para atuação profissional. Atribuem como negligência as atitudes que deveria ser tomada e por descuido, inobservância de um dever ou omissão não foi executada. E por último a imprudência caracteriza por ação sem cautela, isto é, precipitada.

Vale ressaltar a didática explanação de Medeiros (2010, p. 203) sobre a configuração do erro médico:

O erro médico pode se verificar por três vias principais. A primeira delas é o caminho da imperícia decorrente da "falta de observação das normas técnicas", "por despreparo prático" ou "insuficiência de conhecimento" como aponta o autor Genival Veloso de França. É mais frequente na iniciativa privada por motivação mercantilista. O segundo caminho é o da imprudência e daí nasce o erro quando o médico por ação ou omissão assume procedimentos de risco para o paciente sem respaldo científico ou, sobretudo, sem esclarecimentos à parte interessada. O terceiro caminho é o da negligência, a forma mais frequente de erro médico no serviço público, quando o profissional negligencia, trata com descaso ou pouco interesse os deveres e compromissos éticos com o paciente e até com a instituição. O erro médico pode também se realizar por vias esconças quando decorre do resultado adverso da ação médica, do conjunto de ações coletivas de planejamento para prevenção ou combate às doenças.

O erro médico distingue do resultado incontrolável e do acidente imprevisível. O primeiro determina pelas as três vias principais mencionadas acima. Já o segundo advém pelo resultado das condições desfavoráveis contemporânea da ciência, quando a evolução ainda não oferece condição de solução. Por último o dano é causado por força maior, caso fortuito ou integridade psíquica ou física do paciente.

Como assevera França (2014, p. 292):

O resultado incontrolável seria aquele decorrente de uma situação grave e de curso inexorável. No acidente imprevisível há um resultado lesivo, supostamente oriundo de caso fortuito ou força maior, à integridade física ou psíquica do paciente durante o ato médico ou em face dele, porém incapaz de ser previsto e evitado, não só pelo autor, mas por outro qualquer em seu lugar.

A medicina estabelece uma incumbência de meio aos médicos, com exceção na medicina estética, pois esta responde por obrigação de fim. Contudo, o erro médico amedronta, já que a procura desse profissional se faz regado na intenção de convalescer e não de piorar os sintomas da patologia.

Porém, quando há algum imprevisto na relação médico e paciente a maior parte são irreparáveis, uma vez que este profissional liberal trabalha com o bem mais precioso do ser humano à vida.

2.1- Fatores de risco para cometimento do erro médico

Para melhor compreensão do erro médico iremos buscar entender quais os fatores levam o cometimento do ato lesivo. Sobrevém a título ilustrativo, mas com conveniência destacamos fatores que influencia para o mau exercício da medicina.

O ato lesivo provocado pelo profissional da medicina decorre em ordem estrutural ou de ordem pessoal. Bem destaca Genival Veloso de França em sua obra *Direito Médico* (2014, p. 292):

[...] O erro médico ser procedente de falhas estruturais, quando os meios e as condições de trabalho são insuficientes ou ineficazes para uma resposta satisfatória. É estritamente pessoal quando o ato lesivo se deu, na ação ou na omissão, por despreparo técnico e intelectual, por grosseiro descaso ou por motivos ocasionais referentes às suas condições físicas ou emocionais.

Diante deste horizonte, entendemos ordem estrutural advém da condição precária para integral funcionamento da atividade médica, modalizando a falta de equipamentos, utensílios e inclusive o excesso de serviço, dado que há desfalque de profissional na área médica para exaurir a procura por esse atendimento.

Contudo, podemos descrever como ordem pessoal a graduação médico-universitária inconveniente, imprópria, inexata diante de inúmeras faculdades com deficiência em seu sistema de ensino. Também, a falta de interesse do profissional de se aprofundar, qualificar em sua área profissional, no qual se atualiza sempre através da tecnologia avançada existente.

Dessa perspectiva, observa como fator de risco para ocorrência de erro médico o interesse exclusivo financeiro, onde considera o paciente como mero instrumento de conquista de dinheiro, seja empreendido isoladamente pelo o profissional ou através de empresas médicas vinculadas, consorciadas no mundo capitalista.

Nesse sentido, citaremos como fator o faturamento baixo recebido por esses profissionais, principalmente de empresas públicas. Com isso, há um aumento do nível de stress do médico perante atualidade socioeconômica do país.

Em se tratando do sistema único de saúde percebemos a desordem, distorções e deficiência que desencadeia complexas implicações em ordem legal e ética. Aliado a isso, nota-se a falta de responsabilidade ética médica, também, inconsistência de fiscalização na atividade pelos responsáveis, cometendo a instituição pública lapso de exigir leis éticas pré-estabelecidas que governe o ofício da profissão.

A partir desses levantamentos, cabe-nos a ver na realidade na atividade médica existem vários fatores influenciadores para ocorrência do ato lesivo. No entanto, é importante trasladar o raciocínio do professor titular da medicina legal da Universidade Federal da Paraíba no qual classifica os fatores dominantes no erro médico como não assistenciais e fatores assistenciais aula ministrada em (2005, p. 1-5):

Os fatores não assistenciais: o sistema de saúde, a falta de compromisso do médico, a não participação da sociedade, a não revisão do aparelho formador, a falta do ensino continuado, a precária fiscalização do exercício profissional. Fatores assistenciais: o desgaste da relação médico-paciente, a falta de condições de trabalho, o abuso de poder, a falsa garantia de resultado, a falta do consentimento esclarecido, o preenchimento inadequado de prontuários, a precária documentação dos procedimentos, o abandono de paciente.

Logo, salientamos que sucede diversos outros fatores, mas os supracitados são os mais alarmantes e vistos na contemporaneidade como retilineamente coadunados com casos de erro médico.

3- A responsabilidade civil do estado em relação ao erro do profissional da medicina em paciente atendido pelo sistema único de saúde

A lei 8080/90 conhecida como “lei orgânica da saúde” estabelece os critérios para o funcionamento e organização do sistema único de saúde (SUS). Como bem elucida seu artigo 1º “Esta lei regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito Público ou privado”.

Entretanto, torna-se imprescindível aclarar quem será responsabilizado nas demandas por erro médico a serviço do sistema único de saúde, ou melhor, qual o ente federativo irá configurar no polo passivo nas ações judiciais impetradas. Segundo o que se desprende o artigo 2º da lei orgânica da saúde:

Art. 2º A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

Conforme a imagem deste artigo a vítima pode acionar a União, o Estado ou o Município em caso exemplificativo: diante a erro médico cometido em um hospital estadual, isto é, qual o ente federativo será responsabilizado?

Há entendimentos divergentes ao responsabilizar o ente federativo, visto que existem teses em defesa no qual a União responde por demandas de erro médico cometido em hospital público fundamentado na lei 8080/90 ao estabelecer como competência da União a direção nacional do sistema único de saúde, prestar assistência financeira e técnica aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o desempenho da atividade do SUS. Como assegura a lei orgânica da saúde em seu artigo 16:

Art. 16. A direção nacional do Sistema Único da Saúde (SUS) compete:
XIII - prestar cooperação técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para o aperfeiçoamento da sua atuação institucional;

Vale ressaltar, no entanto, entendimentos que não configura a União como legítima em ações nesses casos, declarando que a união faz a gestão financeira do sistema único de saúde, mas, a execução do serviço não é atribuída para ela.

Coaduna com essa reflexão o artigo 18 da supracitada lei “À direção municipal do Sistema de Saúde (SUS) compete: I - planejar, organizar, controlar e avaliar as ações e os serviços de saúde e gerir e executar os serviços públicos de saúde”; compreendemos que cabe ao Município executar, organizar e fiscalizar os serviços de saúde.

Dentro do contexto estudado, entendemos que a responsabilização do ente federativo não está pacificada, porém percebe-se uma tendência de exclusão da União em ações dessa natureza.

Em sede de esclarecimento o artigo 16-18 da mencionada lei determina as competências dos entes federativos em cumprimento do artigo 198, I, da Carta Maior no qual descentraliza essas competências estabelecendo um direcionamento único para cada esfera do governo.

Embora, o paciente prejudicado decide impetrar a ação de indenização apenas contra o poder público, caso seja condenado, os órgãos administrativos devem mover ação regressiva contra o agente causador do dano, senão, segundo Mello, (2009, p. 1031) “ao invés de desestimular o mau servidor a agir com dolo, negligência, imprudência ou imperícia, estimula a proceder como bem queira, pois o coloca a salvo das consequências [sic] de seus atos”.

Portanto, nota-se o dano provido ao poder público a todos ofende, uma vez que quem assumirá as indenizações estabelecidas é a coletividade, visto que o numerário público é patrimônio da população.

Conclusão

É evidente e público que contemporaneamente no país a saúde pública dispõe de enorme déficit, que a cada dia traz maiores danos e transtornos para a sociedade brasileira, pois muitas vezes o erro médico é fatal e o estado anterior do paciente não é possível ser restabelecido.

No Brasil, a responsabilidade do Estado tem como tese os atos lesivos. Entretanto, a pesquisa ora empreendida oportunizou a compreender a evolução da responsabilidade civil, visto que foi dada ao longo do tempo, alicerçada, fundamentada nas teorias existente no país.

Atualmente, tal responsabilidade do Estado, em regra, é objetiva baseada na teoria do risco administrativo, logo a verificação desta responsabilidade se faz através da comprovação do nexo de causalidade com o dano gerado.

Para evitar o erro médico não existe método autêntico ou mágico, entretanto, devemos procurar mecanismos de solução efetiva ou ao menos diminuição desse grave problema enfrentado pela população.

Uma das precauções é a conscientização do preconceito do paciente de responsabilizar o profissional pelo o resultado atípico antes mesmo de buscar o nascedouro do mau resultado, pois, há casos que o médico é tão vítima quanto o paciente.

Vale ressaltar, a necessidade de união de todos para solucionar o problema, visto que tal propósito não se destina em responsabilizar nas áreas penal, civil e a administrativa, mas sim, progredir as condições de trabalho da atividade médica para satisfazer as perspectivas de vida e de saúde populacional.

Entretanto, a população não está perdendo a vida apenas nas mãos dos profissionais da medicina, mas sim, nas portas dos hospitais por não serem atendidos, em suas casas miseráveis onde vivem por participar de uma desigualdade social incalculável. Em muitos casos, percebe-se a desconsideração da realidade para condenar o médico que muitas vezes são vítimas tanto quanto o paciente.

Quanto à responsabilidade civil do Estado em relação ao erro médico em paciente atendido pelo SUS, dentro da pesquisa realizada, compreendemos que a responsabilização do ente federativo não está pacificada, porém percebe-se uma tendência de exclusão da União em ações dessa natureza.

Vale ressaltar que além do Estado, o paciente pode acionar o próprio médico desde que comprove a culpa do profissional, pois este está alicerçado no arcabouço da culpa, isto é, teoria subjetiva.

Mas, mesmo comprovado a culpa do médico esse não for demandado, o Estado terá a obrigação de inclui-lo na ação por meio da denúncia da lide, ou após condenado mover ação de regresso. Portanto, observa-se o dano provido ao poder público a todos ofende, uma vez que quem sumirá as indenizações estabelecidas é a coletividade, visto que o numerário público é patrimônio da população.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial 1621375 RS 2016/0221376-0, Relator: Ministra NANCY ANDRIGHI, Data de Julgamento: 19/09/2017, T3 - TERCEIRA TURMA. Data de Publicação: DJe 26/09/2017), Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/.../recurso-especial-resp-1621375.../inteiro-teor-503714862>>. Acesso em: 05 de nov.2017.

_____. **Vade Mecum Saraiva**. Obra organizada de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Lívia Céspedes e Fabiana Dias da Rocha. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

CAHALI, Yussef Said. **Responsabilidade Civil do Estado**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de responsabilidade civil**. São Paulo: Atlas, 2008.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, Coordenação de José Eberienos Assad. **Desafios éticos**, Brasília, D.F.: 1993.

FRANÇA, Genival Veloso de. **Direito médico**. 12. ed. rev., atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense, 2014.

França, Genival Veloso de. **Resumo de aula no I Encontro de Direito Médico de Rondônia**. Em 28 de setembro de 2005. Disponível em: <<http://www.sinmedrj.org.br>> Acesso em: 27 de agosto de 2017.

GOMES, J. C. M. **Erro médico: reflexões.** Disponível em <<http://www.cfm.org.br/revista/bio2v2/reflerro.html>>. Acessado em 10.09.2017.

151

GOMES, J. C. M.; FRANÇA, G. V. **Erro médico: um enfoque sobre sua origem e consequências.** Montes Claros (MG): Unimontes, 1999, p.25.

Lei nº 8080, de 19 de setembro de 1990. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm> Acesso em 09 de setembro de 2017.

MANUAL DE ORIENTAÇÃO ÉTICA E DISCIPLINAR. 2ª. ed. Volume 1. Revista e atualizada Comissão de Divulgação de Assuntos Médicos Florianópolis - Março, 2000.

MEDEIROS, Fernando da Silva. **Um Mar de Possibilidades: A medicina no passado, presente e futuro.** 1ª. ed. Volume 1. Biblioteca 24x7 de São Paulo, 2010.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de Direito Administrativo.** 4ª edição. São Paulo: Malheiros, 1993.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo.** 26. ed. revista atualizada até a Emenda Constitucional 57, de 18.12.2008. São Paulo: Malheiros, 2009.

MIRANDA, Pontes de. **Tratado de Direito Privado.** 2ª edição. Rio de Janeiro: Editor Borsoi, 1966.

PEREIRA, Caio Mário da Silva. **Responsabilidade civil.** Rio de Janeiro: Forense, 1990.

VENOSA, Silvio de Salvo. **Direito civil: Responsabilidade Civil.** São Paulo: Atlas, 2007.

O ARTIGO 139, IV, DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL - CARTA BRANCA PARA A CRIATIVIDADE DO MAGISTRADO?

Mariana Nascimento Santana Lelis ¹

Resumo: O artigo tem por objetivo trabalhar a celeuma travada pela doutrina e jurisprudência acerca do art. 139, inciso IV do Código de Processo Civil de 2015 e as respectivas inovações quanto aos poderes executórios do juiz. Pretende-se ainda analisar as opiniões antagônicas dos processualistas acerca do tema, bem como verificar a aplicação empírica do referido artigo pelos juízes de primeira instância.

Palavras-chave: Juiz. Poderes executórios. Código de Processo Civil. Criatividade. Constitucionalidade

Abstract: The purpose of this article is to deal with the controversy over the doctrine and jurisprudence of art. 139, section IV of the Code of Civil Procedure of 2015 and the respective innovations regarding the executive powers of the judge. It is also intended to analyze the antagonistic opinions of the proceduralists on the subject, as well as to verify the empirical application of the said article by the judges of first instance.

Keywords: Judge. Execution powers. Code of Civil Procedure. Creativity. Constitutionality.

1 INTRODUÇÃO

A efetividade da prestação jurisdicional é uma garantia estabelecida na Constituição Federal, prevista no rol dos direitos fundamentais, precisamente no art. 5º, LXXVIII da Constituição. Esta garantia está atualmente tipificada no Código de Processo Civil (CPC/2015),

¹ Pesquisadora, professora e consultora jurídica. Pós-graduada pela Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro - FGV RJ (2013). Dedicando-se à carreira acadêmica, atualmente é professora universitária do Curso de Direito da Faculdade do Noroeste de Minas – FINOM, nas disciplinas de Direito Civil e Direito Processual Civil. Atuou, nos anos de 2014 e 2015, como professora convidada do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Trabalho com Grupos, Famílias e Organizações Comunitárias da Faculdade Shalom de Ensino Superior em Uberlândia, lecionando a disciplina de Direito Civil. Atuou como professora de cursinhos preparatórios nos anos de 2013, 2014 e 2015 nas comarcas de Uberlândia e de Patos de Minas. Lattes: < <http://lattes.cnpq.br/6965493892082665> > E-mail: < mariananascimentosantana@outlook.com >

Recebido em 30/05/2018
Aprovado em 20/06/2018

que estabelece no art. 4º que “as partes têm o direito de obter em prazo razoável a solução integral do mérito, incluída a atividade satisfativa”. Nessa nova perspectiva, ratificada pelo CPC/2015, é fácil perceber que o processo civil está mais preocupado com o alcance efetivo da solução no caso concreto.

No decorrer do presente estudo, veremos que a parte final do artigo 4º supramencionado pretende assegurar uma prestação jurisdicional satisfativa às partes, tendo sido defendida pela doutrina no sentido de que, com esta redação, o Judiciário deve prestar uma atividade eficaz, que leve ao jurisdicionado a solução prática do problema colocado sob a tutela do Estado na figura do magistrado.

Nesse contexto, a fim de materializar esta atividade satisfativa na prática, o Código de Processo Civil ampliou os poderes executórios do magistrado no art. 139, IV, possibilitando-o, a partir de então, aplicar medidas atípicas a fim de que a execução seja satisfeita.

Esta inovação motiva as mais antagônicas e variadas opiniões de doutrinadores e juristas brasileiros, bem como uma problemática acerca dos critérios limitadores da atuação do magistrado no caso concreto, o que enseja o seguinte questionamento: há algum limite para que o magistrado exerça os poderes chamados por alguns doutrinadores como executórios “criativos”? Como este limite é estabelecido?

Exatamente em torno dessa celeuma sobre o art. 139, IV, do CPC/2015 que trabalharemos o presente artigo, verificando a legislação vigente, o posicionamento doutrinário e a atuação dos magistrados na prática, por meio de decisões proferidas em primeira instância. Esta análise, no entanto, não pretende exaurir o tema, haja vista que o debate ainda está longe de ser finalizado e sequer chegou à tribuna das Cortes Superiores para que o entendimento da jurisprudência fosse uniformizado.

2 **MARCOS LEGAIS ACERCA DA IDÉIA DE EFETIVIDADE PROCESSUAL**

A ideia de efetividade embasa grande parte do desenvolvimento histórico do direito processual civil, assumindo diferentes identidades, as quais se tornam, ou pelo menos pretendem, aproximarem-se do ideal processual de justo. Essa incansável busca pela efetividade e, conseqüentemente pelo justo, tem fomentado mudanças no texto da legislação processual civil ao longo dos anos. No entanto, não há, na doutrina atual, uma indicação única de quando

iniciaram as discussões acerca da efetividade processual no Direito brasileiro, não havendo nem mesmo um estudo que se possa considerar, tendencialmente, como preciso.

A princípio, todavia, trabalharemos um breve retrato acerca da efetividade processual por meio de marcos teóricos, que nos leva ao século XIX, precisamente ao ano de 1939, quando foi promulgado o então vigente Código de Processo Civil de 1939. Neste Diploma legal, o legislador já se apresentava preocupado com a ideia de “acesso à justiça” e efetividade do processo, haja vista que procurou conferir maiores poderes ao juiz - poderes instrutórios especialmente, buscando, no plano do direito comparado, o exemplo do juiz inglês, que, diferentemente do juiz americano, era um intervencionista no deslinde do processo. Avante, em 1973, o Código de 1939 foi revogado com base no projeto do, até então Ministro, Alfredo Buzaid.

Pela Lei 5.869 de 11 de janeiro de 1973, o Código de Processo Civil foi promulgado. O referido diploma legal procurou sanar falhas da legislação de 1939 e reformou completamente o processo de execução, tendo permanecido em vigor por 42 anos. Durante sua vigência, o Código de Processo Civil de 1973 buscou colocar em prática a efetividade processual em vários momentos, tendo rompido com a ideia de separação da cognição e da execução, dando ensejo ao início do processo chamado de sincrético. Além disso, como ferramenta para se aproximar da efetividade processual, a razoável duração do processo também já encontrava guarida no citado diploma legal, precisamente no art. 125, que tratava sobre os poderes do magistrado, determinando que este deveria velar pela rápida solução do litígio. Assim, no CPC/1973, o juiz era o agente garantidor da duração razoável do processo, visando a materialização do princípio da efetividade processual.

Nesta perspectiva, o legislador acresceu à Constituição Federal de 1988, por meio da Emenda Constitucional nº 45/2004, um novo inciso consagrando constitucionalmente a garantia de um processo mais breve, conforme a atual redação do art. 5º, LXXVIII: “a todos, no âmbito judicial e administrativo, são assegurados a razoável duração do processo e os meios que garantam a celeridade de sua tramitação” (ALVES, 2015).

Outra pertinente alteração para o estudo em análise ocorreu em 2002, por meio da Lei nº 10.444, a qual inseriu no Código de Processo Civil de 1973 (CPC/1973), precisamente no artigo 461, §5º, a cláusula geral de atipicidade dos meios executivos, consagrando, desse modo, o poder geral de efetivação do juiz e promovendo uma mudança de paradigma no processo civil brasileiro.

Importante mencionar que o Código de Processo Civil de 1973, que vigorou até meados de 2015, possuía um dispositivo análogo ao atual artigo 139, o artigo 125, que continha apenas quatro incisos, o I, o II o III e o V do artigo 139 do Código de Processo Civil atual. Estes incisos foram integralmente mantidos, não trazendo qualquer novidade. A grande novidade, que, para parcela da doutrina, viabiliza a proximidade da ideia de efetividade processual, é o inciso IV, segundo o qual incumbe ao juiz “determinar todas as medidas indutivas, coercitivas, mandamentais ou sub-rogatórias necessárias para assegurar o cumprimento de ordem judicial, inclusive nas ações que tenham por objeto prestação pecuniária”. Assim, por força desse dispositivo, passou a ser possível que o magistrado pudesse empregar outros meios, além da multa de 10% prevista no art. 523 § 1º, do CPC/2015, para coagir o devedor a cumprir obrigações pecuniárias reconhecidas em decisão judicial. Esses “outros meios” que têm sido adotados por parcela dos magistrados, como por exemplo, a apreensão do cartão de crédito do devedor, ensejaram a problemática do artigo em análise e passarão a ser enfrentados nos capítulos seguintes.

3 A REGULAMENTAÇÃO VIGENTE NO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL DE 2015

Em um cenário perfeito, quando um magistrado profere sentença com conseqüente condenação do réu ao pagamento pecuniário, e há o trânsito em julgado, ou seja, não cabem mais recursos, no dia seguinte, o réu é intimado e prontamente paga o valor determinado na condenação. Neste mesmo cenário perfeito, caso o requerente/autor não concorde com o valor depositado, poderá impugnar no prazo de cinco dias úteis, retendo desde já o valor previamente depositado. Este é o cenário perfeito, ideal, que, na maioria das vezes, não acontece na prática. Na prática, aliás, em geral, o réu é intimado e simplesmente não paga.

É por este motivo que a celeuma em torno das execuções pecuniárias é um tema antigo e ao mesmo tempo novo, pois de tempos em tempos a discussão ressurgue a fim de que as decisões judiciais sejam mais efetivas, evitando a sensação do “ganhou, mas não levou”, que corriqueiramente acontece na fase de execução dos vários processos em todo Brasil.

Nesse sentido, o Código de Processo Civil de 2015 inovou, concedendo ao magistrado ampla discricionariedade, ou para uma parcela de doutrinadores, ampla criatividade, ao estabelecer que, a partir da entrada em vigor do CPC/15, o magistrado poderá determinar todas as medidas indutivas, coercitivas, mandamentais ou sub-rogatórias necessárias para assegurar o cumprimento de sentença, especialmente nas ações que tenham por objeto prestações pecuniárias.

O referido artigo, no entanto, trabalhou de forma muito genérica tais poderes concedidos ao magistrado, não estabelecendo qualquer limitador da possibilidade de adoção das tais medidas atípicas. Alguns doutrinadores acreditam que as medidas atípicas só podem ser aplicadas de forma subsidiária às medidas tipificadas, ou seja, quando as medidas típicas não conseguirem satisfazer os créditos decorrentes da execução. Aliás, este é o entendimento do Enunciado n. 12 do Fórum Permanente de Processualistas Civis, vejamos: “A aplicação das medidas atípicas sub-rogatórias e coercitivas é cabível em qualquer obrigação no cumprimento de sentença ou execução de título executivo extrajudicial. Essas medidas, contudo, serão aplicadas de forma subsidiária às medidas tipificadas, com observação do contraditório, ainda que diferido, e por meio de decisão à luz do art. 489, § 1º, I e II.”.

A edição do referido enunciado, no entanto, não trabalhou a maior problemática do artigo ora em análise. Isto porque o tema trabalhado pelo enunciado, qual seja, a subsidiariedade da adoção de medidas atípicas em relação às típicas, já era defendido pela maioria acachapante da doutrina, antes mesmo da entrada em vigor do CPC/15. O grande problema, no entanto, gira em torno da ausência de limitação acerca das medidas atípicas que, para parcela da doutrina, pode ensejar ampla discricionariedade para atuação do magistrado na fase de execução. Assim, considerando esse contexto, Teresa Arruda Alvim entende que o legislador teve a intenção de ampliar os poderes atribuídos ao magistrado, mas não soube bem como fazê-lo.

4. O ART. 139, IV: “A INOVAÇÃO MAIS IMPORTANTE TRAZIDA PELO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL”

Não restam dúvidas de que o inciso IV do art. 139 do Código de Processo Civil adotou posição arrojada e inovadora ao dispor sobre as atipicidades dos poderes executórios do magistrado. Por este motivo, cerca de dois anos e meio depois da entrada em vigor do Código de Processo Civil, a discussão doutrinária permanece acalorada.

Tanto permanece que, conforme veremos no próximo capítulo, as posições doutrinárias e jurisprudenciais têm sido cada dia mais antagônicas. E é por isso que fóruns, jornadas de Direito Civil e encontros para discutir acerca do inciso IV do art. 139 do CPC não param de acontecer em todo o território nacional. Em um grande evento realizado pela sede do Conselho Federal da OAB de Brasília, no dia 19 de abril de 2018, para discutir a efetividade da execução no âmbito do art. 139, IV, do CPC/15, o Desembargador Araken de Assis declarou ser totalmente contrário aos poderes executórios atípicos. Para ele, o exercício dos poderes atípicos dos juízes redundava em simples arbitrariedade, uma vez que tirar o passaporte ou a carteira de habilitação do devedor, por exemplo, é medida inconstitucional face ao princípio da dignidade da pessoa humana. E continua: “Quê que tem isso com dívidas? Não tem

absolutamente nada. Não é a correlação instrumental entre o objetivo da execução e o meio empregado. Isso é simples vingança, simples punição." (ASSIS, 2018).

No mesmo evento, o Desembargador apontou que o processualista pernambucano, Leonardo Carneiro da Cunha, fez um levantamento mostrando que em todos os casos em que esses poderes foram usados tratava-se simplesmente do seguinte: o executado incomodou o homem ou a mulher investido na função judicante. Ou seja, segundo ele, "o juiz ou a juíza já não tinham paciência com aquele processo, ocupava espaço demais no cartório, o credor peticionava a todo momento, e aí, num momento de exasperação, adotou uma medida atípica." (ASSIS, 2018)

Portanto, na opinião do Desembargador, a execução infrutífera está dentro da atividade jurisdicional. "No Brasil e em qualquer outro lugar do mundo, não é possível colocar o devedor de cabeça para baixo", finaliza. Para ele, os poderes atípicos previstos no CPC/2015 são criativos, arbitrários e inconstitucionais.

Seguindo esta corrente doutrinária, Guilherme Pupe da Nóbrega defende que o artigo 139, IV, do CPC de 2015, merece declaração de inconstitucionalidade, sem redução de texto. Sustenta que a adoção de técnica de execução indireta para incursão radical na esfera de direitos do executado — notadamente direitos fundamentais — quando carente de respaldo constitucional, viola o devido processo legal, os direitos e as garantias fundamentais (NOBREGA, 2016).

Já nas palavras do Juiz Fernando da Fonseca Gajardoni, a medida imposta no art. 139, IV do CPC/2015 é considerada como a "revolução silenciosa" da execução por quantia certa. Silenciosa, porque não foi percebida por grande parte da doutrina e sequer está inserida nos capítulos e livros atinentes ao cumprimento de sentença e ao processo de execução; revolucionária, porque pode implicar verdadeira "revolução (positiva ou negativa)" na sistemática executiva brasileira.

Corroborando o entendimento de Gajardoni, o advogado Ricardo Alexandre da Silva leciona que a atipicidade dos meios executivos é a inovação mais importante trazida pelo CPC/2015 no âmbito da tutela jurisdicional pecuniária, uma vez que a atividade satisfativa integra o direito fundamental à tutela jurisdicional, previsto no art. 5º, inciso XXXV da Constituição Federal.

Exemplos polêmicos justificam a posição defendida por Gajardoni e pelo advogado Ricardo Alexandre: Conjecturemos uma situação em que o devedor não possui nenhum patrimônio registrado em seu nome, mas que, no entanto, toda a sociedade sabe que este mesmo devedor vive uma vida de demasiado luxo, carros importados e incontáveis viagens internacionais. Neste caso, é absolutamente justificável que o juiz determine, como medida coercitiva atípica, a apreensão da carteira de habilitação e passaporte.

Outro exemplo que justifica a possibilidade de adoção de medidas coercitivas atípicas são os chamados “devedores profissionais”, que, possuindo condições financeiras, conseguem blindar seu patrimônio contra os credores, e seguir contraindo dívidas de forma desenfreada.

Objetivando alçar um meio termo entre as posições extremas, Lênio Streck e Dierle Nunes, em artigo cujo título cabe muito bem na pesquisa em comento - “Como interpretar o artigo 139, IV do CPC/2015? Carta branca para o arbítrio”, afirmam que “não há dúvidas de que nossa execução sempre foi o ‘calcanhar de Aquiles’ do sistema processual, pela praxe do “ganhou (no processo de conhecimento) mas não levou” (na fase de cumprimento ou execução). Todavia, isso não permite uma interpretação que busque, sem maior reflexão, resultados desconectados das balizas constitucionais. Sendo assim, partimos da tese – obedecendo a coerência e a integridade do artigo 926 – de que o CPC/2015 jamais daria “carta branca” para o juiz determinar quaisquer medidas aptas para que a obrigação fosse cumprida. E nem poderia dar! (STRECK, NUNES, 2016).

Parece-nos que Streck e Nunes foram mais comedidos e razoáveis quanto à possibilidade de adoção das medidas atípicas previstas no art. 139, IV. Esta posição, aliás, também tem sido defendida por juízes em todo o território nacional, conforme veremos no capítulo seguinte.

5. ANÁLISE EMPÍRICA DA ADOÇÃO DE MEDIDAS ATÍPICAS PELOS JUÍZES DE PRIMEIRA INSTÂNCIA

Em nossas digressões, desde o estudo dos marcos legais acerca da busca pela efetividade processual, passando pelo conhecimento da legislação vigente, e, por fim, após conhecer os fundamentos e as posições doutrinárias antagônicas, é possível que fiquemos duvidosos sobre a corrente à qual nos afiliaremos. Isto porque a base legal utilizada por parcela da doutrina que é contrária aos poderes executórios “criativos” é bastante contundente, baseada no princípio fundamental da dignidade da pessoa humana e em direitos individuais indisponíveis. De outro lado, os doutrinadores que defendem as medidas executórias atípicas utilizam-se do direito à efetividade da tutela executiva enquanto corolário do devido processo legal, do direito ao acesso à justiça e de direitos de igual envergadura constitucional que devem ser sopesados.

Os juízes de primeira instância, assim como a doutrina, também parecem estar divididos acerca da temática em estudo, isto porque, desde que o Código de Processo Civil entrou em vigor, é possível encontrar incontáveis decisões em que foram adotadas medidas atípicas tencionando dar efetividade às decisões e a outras numerosas sentenças que indeferiram os pedidos por medidas coercitivas atípicas, pedidos esses realizados pelos credores.

A análise empírica é fundamental para ilustrar a profundidade do antagonismo praticado pelo judiciário nos dias que seguiram a entrada em vigor do CPC.

A primeira decisão conhecida em que se aplicou o artigo 139, inciso IV, do CPC/2015, foi proveniente do Poder Judiciário do Estado de São Paulo, nos autos do processo nº 4001386-13.2013.8.26.0011 (2ª Vara Cível do Foro Regional de Pinheiros). Nela, assim pronunciou-se a eminente magistrada:

(...) Se o executado não tem como solver a presente dívida, também não recursos para viagens internacionais, ou para manter um veículo, ou mesmo manter um cartão de crédito. Se, porém, mantiver tais atividades, poderá quitar a dívida, razão pela qual a medida coercitiva poderá se mostrar efetiva. Assim, como medida coercitiva objetivando a efetivação da presente execução, defiro o pedido formulado pelo exequente, e suspendo a Carteira Nacional de Habilitação do executado (...), determinando, ainda, a apreensão de seu passaporte, até o pagamento da presente dívida. Oficie-se ao Departamento Estadual de Trânsito e à Delegacia da Polícia Federal. Determino, ainda, o cancelamento dos cartões de crédito do executado até o pagamento da presente dívida. Oficie-se às empresas operadoras de cartão de crédito Mastercard, Visa, Elo, Amex e Hipercard, para cancelar os cartões do executado. (...)

Esta decisão, conforme se verá adiante, foi a primeira, de muitas. Recentemente, em 22 de maio, a oitava câmara cível do Rio de Janeiro, nos autos do processo de número 0062738-29.2017.8.19.0000, também decidiu pela apreensão da CNH, passaporte e cartões de crédito dos executados, vejamos:

0062738-29.2017.8.19.0000 - AGRAVO DE INSTRUMENTO - 1ª Ementa - Des(a). NORMA SUELY FONSECA QUINTES - Julgamento: 22/05/2018 - OITAVA CÂMARA CÍVEL
AGRAVO DE INSTRUMENTO. COBRANÇA EM FASE DE EXECUÇÃO DE SENTENÇA. DETERMINADA A INSTAURAÇÃO DO INCIDENTE DE DESCONSIDERAÇÃO DA PERSONALIDADE JURÍDICA DO DEVEDOR COM A CITAÇÃO DOS SÓCIOS. DEFERIDA A SUSPENSÃO E APREENSÃO DA C.N.H. DOS SÓCIOS, ALÉM DA SUSPENSÃO DO PASSAPORTE E DOS CARTÕES DE CRÉDITOS DOS MESMOS. INCONFORMISMO DO EXECUTADO. ARGUIÇÃO DE ILEGITIMIDADE ATIVA AD CAUSAM POR PARTE DO AGRAVADO. RECURSO INTERPOSTO PELO EXECUTADO. EFEITOS DA DECISÃO QUE ATINGE SOMENTE O PATRIMÔNIO DOS SÓCIOS DO RECORRENTE. IMPOSSIBILIDADE DE POSTULAR EM FAVOR DE TERCEIRO. NÃO CONHECIMENTO DO RECURSO POR ILEGITIMIDADE.

É indiscutível que o direito que o credor possui de ter o seu título de crédito judicial ou extrajudicial satisfeito não pode sobrepujar o direito mínimo existencial do devedor; todavia, em alguns casos levados à apreciação do judiciário, como os acima narrados, é possível

perceber que devedores gozam de saúde financeira e negam-se a quitar o débito, o que acaba por ensejar situação de descrença com as decisões judiciais.

Na contramão das decisões acima, o Relator Moacyr Lobo, do Tribunal de Minas Gerais, nos autos do processo de número 0977201-16.2017.8.13.0000 (1), indeferiu o pedido feitos pelos credores de suspensão da carteira nacional de habilitação e do passaporte, vejamos:

Relator(a): Des.(a) Moacyr Lobato

Data de Julgamento: 24/05/2018

Data da publicação da súmula: 28/05/2018

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO. IMPROBIDADE ADMINISTRATIVA. CUMPRIMENTO DE SENTENÇA. POSTULAÇÃO DE MEDIDAS COERCITIVAS NA FORMA DO ARTIGO 139, IV, DO CÓDIGO DE PROCESSO CIVIL. APREENSÃO DE CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO E DE PASSAPORTES. DESPROPORCIONALIDADE. RESTRIÇÃO INDEVIDA. DESPROVIMENTO. O inciso IV do artigo 139 do Código de Processo Civil prevê medidas coercitivas atípicas, que somente poderão ser aplicadas subsidiariamente àquelas expressa e legalmente previstas. A despeito disso, a satisfação do crédito deverá ser feita pelo modo menos gravoso para o executado nos termos do artigo 805 da aludida norma processual, observadas a proporcionalidade, a razoabilidade e a boa fé processual. A suspensão da carteira nacional de habilitação e de passaporte da parte devedora discrepa da natureza pecuniária da obrigação imposta, não colaborando com o objetivo do requerente de obtenção do numerário objeto do cumprimento de sentença.

Para o relator Moacyr, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, as medidas atípicas previstas no art. 139, IV, são eminentemente subsidiárias e só devem ser aplicadas após o exaurimento das medidas típicas, ou seja, aquelas previstas na legislação, entendimento pacificado pela doutrina, que também está em consonância com o Enunciado n. 12 do Fórum Permanente de Processualistas Cíveis.

A Desembargadora Shirley Fenzi Bertão, também do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, não tem admitido a aplicação das medidas coercitivas atípicas:

Relator(a): Des.(a) Shirley Fenzi Bertão

Data de Julgamento: 06/12/2017 / Data da publicação da súmula: 13/12/2017

EMENTA: AGRAVO DE INSTRUMENTO - EXECUÇÃO DE SENTENÇA - HONORÁRIOS DE SUCUMBÊNCIA - TOMADA DE MEDIDAS COERCITIVAS - SUSPENSÃO DE CNH - IMPOSSIBILIDADE - MEDIDA DESPROPORCIONAL QUE FERRE DIREITO DE IR E VIR - APREENSÃO DE PASSAPORTE - CABIMENTO - ART. 139, IV, CPC. 1. Nos termos do art.139, IV, do CPC/15 e Enunciado nº12 do FPPC, quando a

tomada das medidas típicas não se mostrarem eficazes para a satisfação da obrigação, poderá o juiz determinar a efetivação de medidas atípicas para a efetividade da execução, haja vista que o princípio da menor onerosidade para o executado não prepondera sobre o princípio da efetividade da tutela executiva. 2. Assim, considerando que a execução originária se arrasta por mais de uma década, cabível a apreensão do passaporte do executado até o cumprimento da obrigação exequenda, porquanto a viagem ao exterior a lazer é incompatível com o dever de satisfação do seu débito, não havendo prova nos autos de que o executado exerce atividade remunerada com viagens ao exterior. 3. Lado outro, a tomada de medida coercitiva de restrição do direito de locomoção como a suspensão da CNH é incompatível com a natureza da obrigação de pagar. 4. Recurso conhecido e parcialmente provido.

Após a análise de inúmeros julgados, foi possível perceber que o Tribunal de Justiça de Minas Gerais não tem admitido a adoção de medidas coercitivas atípicas, como apreensão de passaporte, CNH e até mesmo de cartões de crédito dos devedores. Os Desembargadores têm entendido que essas medidas são excessivas e interferem na liberdade do indivíduo, cuja limitação somente pode ocorrer por meio de norma expressa que discipline a matéria e com a garantia do devido processo.

O Desembargador Mauro Dickstein, do Tribunal de Justiça do Rio de Janeiro, aborda a questão de forma mais profunda no julgamento do agravo de instrumento de número 0002832-74.2018.8.19.0000, adentrando na impossibilidade de violação à garantia fundamental do direito de ir e vir; vejamos:

0002832-74.2018.8.19.0000 - AGRAVO DE INSTRUMENTO
Des(a). MAURO DICKSTEIN - Julgamento: 17/04/2018 - DÉCIMA SEXTA
CÂMARA CÍVEL
AGRAVO DE INSTRUMENTO. SUSPENSÃO DA CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO E APREENSÃO DO PASSAPORTE DO EXECUTADO/AGRAVANTE EM FASE DE CUMPRIMENTO DE SENTENÇA, RELATIVA A RECEBIMENTO DE HONORÁRIOS ADVOCATÍCIOS. IRRESIGNAÇÃO. MEDIDA CAUTELAR ATÍPICA INAPTA A ALCANÇAR A FINALIDADE DE CUMPRIMENTO DA OBRIGAÇÃO DE PAGAR QUANTIA CERTA. VIOLAÇÃO DA GARANTIA FUNDAMENTAL DO DIREITO DE IR E VIR E PROIBIÇÃO DE IMPOSIÇÃO DE RESTRIÇÕES A DIREITOS E LIBERDADES PESSOAIS PARA COBRANÇA DE DÍVIDAS. SÚMULA VINCULANTE 25, DO C. STF E DO PACTO DE SÃO JOSÉ DA COSTA RICA. SUBSISTÊNCIA DE OUTROS MEIOS PARA A SATISFAÇÃO DO CRÉDITO, TAL COMO A PENHORA DE AÇÕES DETERMINADA PELO JUÍZO A QUO, OU DIREITOS DIVERSOS, CONSOANTE ART. 865, DO CPC. REFORMA DA DECISÃO. RECURSO CONHECIDO E PROVIDO.

Para o Desembargador, as medidas coercitivas atípicas são demasiadamente gravosas e violam a Convenção Americana de Direitos Humanos, da qual o Brasil é signatário. Mas será que a suspensão da Carteira Nacional de Habilitação ou até mesmo do Passaporte impede o devedor de exercer o direito de ir e vir? O devedor poderia, por exemplo, se locomover de ônibus, avião, a pé, de Uber, táxi, ou até mesmo pegar carona com alguém. Contraponto que também merece nossa reflexão. Este, aliás, tem sido o argumento defendido por doutrinadores e juristas que entendem que a aplicação de medidas coercitivas atípicas é constitucional e tais medidas devem ser praticadas a fim de assegurar efetividade às decisões judiciais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca pela efetividade da prestação jurisdicional é antiga e fomenta o desenvolvimento do Direito Processual civil brasileiro há anos. Um grande marco legal na busca pela efetividade da tutela jurisdicional foi a entrada em vigor da Constituição Federal de 1988, a qual prevê, no art. 5º inciso XXXV, o direito fundamental à tutela executiva. Essa previsão constitucional, portanto, permite ao legislador infraconstitucional materializar a efetividade processual por meio do art. 139, IV do CPC, inexistindo, portanto, a nosso ver, qualquer mácula de inconstitucionalidade na literalidade do disposto no artigo legal em análise.

Como o Código de Processo Civil entrou em vigor no dia 18 de março de 2016, cerca de aproximadamente dois anos, ainda não é possível entender a relevância dessa previsão legal para o direito brasileiro. Entretanto, nas decisões que foram analisadas e aqui descritas por amostragem, ainda é possível perceber um judiciário dividido, proferindo sentenças antagônicas, o que enseja certa insegurança jurídica aos jurisdicionados. Tereza Arruda Alvim, já citada, foi muito feliz ao afirmar que o legislador teve a intenção de ampliar os poderes atribuídos ao magistrado, mas não soube bem como fazê-lo, pois, ao final dessa pesquisa, a sensação que fica é exatamente esta.

Todavia, em que pese a remanescente sensação de lacunas no artigo 139, IV do Código de Processo Civil em análise, ao finalizar essa pesquisa, é necessário responder à questão proposta no início do texto, qual seja: O artigo 139, IV, do Código de Processo civil é uma carta branca para a criatividade do magistrado?

Após analisar as posições doutrinárias e jurisprudenciais expostas anteriormente, é possível concluir que não, o magistrado não possui carta branca para aplicar as medidas

executórias atípicas, e, diferente não poderia ser, considerando o regime democrático em que estamos inseridos. Assim, em que pese o dispositivo legal, o artigo 139, IV, nada reze a este respeito, entendemos ser indispensável, portanto, que: (i) as medidas coercitivas atípicas sejam lançadas apenas caso o itinerário típico mostre-se frustrado; (ii) as circunstâncias e peculiaridades do caso concreto indiquem a possibilidade de uso das medidas, pois são vocacionadas à efetividade da tutela – sob pena de se implicar onerosidade excessiva e inútil ao executado; e (iii) as medidas atípicas não violem os direitos e garantias fundamentais, sem, no entanto, deixarem-se levar por garantias exacerbadas, ao ponto de confundir limitação ao direito de ir e vir com suspensão temporária do direito de dirigir veículo automotor em decorrência da apreensão da Carteira Nacional de Habilitação ou ainda da impossibilidade de se deslocar para outro país, tendo em vista a apreensão do passaporte.

Por todo o exposto, considerando que a finalidade do processo de execução seja a satisfação efetiva do direito, entendemos que o manejo indiscriminado do art. 139, IV, do CPC/2015 seria temerário, recomendando-se seguir as trilhas lançadas neste estudo para que a utilização de medidas atípicas não ocasione resultados inversos daqueles propostos pelo legislador dentro do direito processual civil.

REFERÊNCIAS

ALVES, Elisama de Sousa. O sincretismo e sua efetividade processual. Outubro de 2015. Disponível em <http://www.conteudojuridico.com.br/artigo,o-sincretismo-e-sua-efetividade-processual,54523.html> Acesso em: 16 de junho de 2018

ASSIS, ARAKEN. A efetividade da execução no âmbito do art. 139, IV, do CPC/15 foi tema de palestra em Brasília. Abril de 2018. Disponível em: <http://www.migalhas.com.br/Quentes/17,MI278711,11049-Professor+Araken+de+Assis+afirma+ser+totalmente+contrario+aos+poderes> Acesso em: 05 de junho de 2018

Quanto à percepção de processo justo ver RAMOS, Vitor de Paula. Ônus da Prova no Processo Civil. Do ônus ao dever de provar. Revista dos Tribunais. São Paulo, 2015, p. 40-41.

DUTRA, Nancy. História da formação da Ciência do Direito Processual Civil no mundo e no Brasil. Jus Navigandi, Teresina, ano 13, n. 1759, abr. 2008, p. 2. Disponível em: < <http://jus.com.br/revista/texto/11192> >. Acesso em 01 de junho de 2018

FAVER, Marcus Antônio de Souza. O judiciário e a credibilidade da Justiça. Disponível em: < http://www.emerj.tjrj.jus.br/revistaemerj_online/edicoes/revista13/revista13_11.pdf. >

Acesso em: 25 de junho de 2018

Sobre uma apresentação dos poderes do juiz, no CPC/39, cf. Liebman, Il nuovo codice de processo civil brasileiro, in Problemi del processo civile, Morano Editore, 1942, p. 484-485.

GAJARDONI, Fernando da Fonseca. Op. Cit. Não paginado. Disponível em: < <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-revolucao-silenciosa-da-execucao-por-quantia-24082015> > Acesso em 10 de março de 2018

NOBREGA, Guilherme Pupe da. Reflexões sobre a atipicidade das técnicas executivas e o artigo 139, IV, do CPC de 2015. Agosto, 2016. Disponível em: < <http://www.migalhas.com.br/ProcessoeProcedimento/106,MI243746,21048> > Acesso em 20 de junho de 2018

STRECK, Lenio Luiz e NUNES, Dierle. Como interpretar o artigo 139, IV, do CPC? Carta branca para o arbítrio?. Consultor Jurídico. Agosto, 2016. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2016-ago-25/senso-incomum-interpretar-art-139-iv-cpc-carta-branca-arbitrio> > Acesso em: 25 de junho de 2018

WAMBIER, Teresa Arruda Alvim, Didier Júnior, Fredie, TALAMINI, Eduardo, DANTAS, Bruno. Op. Cit. p. 451.

WAMBIER, Teresa Arruda Alvim. WAMBIER, In: Teresa Arruda Alvim (et. al.). Primeiros comentários ao novo código de processo civil: artigo por artigo. 2.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016. p. 895-896.

DIREITO À EDUCAÇÃO E A CONSTITUCIONALIDADE DO *HOMESCHOOLING*: parâmetros para a regulamentação da prática da educação doméstica no Brasil

**Margareth Vetis Zaganelli¹
Matheus Belei Silva De Lorenci²**

Resumo: O presente artigo tem por escopo a educação domiciliar no Brasil, também denominada *homeschooling*, tendo em vista recente controvérsia levada à apreciação do Supremo Tribunal Federal (STF) sobre a possibilidade dos pais educarem os seu filhos no lar, sem matriculá-los no sistema educacional. Inicialmente, propõe uma análise sobre o *homeschooling* na jurisprudência constitucional norte-americana, considerando o pioneirismo do país na instituição da educação obrigatória, bem como o fato de que a concepção moderna de *homeschooling* surgiu e se desenvolveu nos Estados Unidos da América (EUA), de modo a compreender os fundamentos que levaram a Suprema Corte a decidir pela constitucionalidade da prática no precedente *Wisconsin v. Yoder*, em 1973. A seguir, discorre sobre o assunto, à luz da Constituição Federal brasileira de 1988 e da legislação infraconstitucional. Conclui-se pela plena compatibilidade da educação domiciliar com a ordem constitucional e propõem-se parâmetros para o efetivo acompanhamento e avaliação da educação domiciliar no Brasil, após se elencarem diversas iniciativas legislativas no sentido de regulamentar a sua prática no país, todas até hoje infrutíferas. Recorre-se no presente artigo à pesquisa bibliográfica, documental e jurisprudencial, além de notícias e reportagens que destacam a atualidade e a relevância do tema.

Palavras-chave: Educação domiciliar; *Homeschooling*; *Wisconsin v. Yoder*; Constituição Federal de 1988; Supremo Tribunal Federal; Recurso Extraordinário.

Abstract: This article aims to home education in Brazil, also called homeschooling, in view of recent controversy taken to the Supreme Court (STF) about the possibility of parents raising the children in your home, without enroll them in the educational system. Initially, proposes an

¹Doutora em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Estágios de Pós-doutorado na Università degli Studi di Milano-Bicocca (UNIMIB), na Alma Mater Studiorum Università di Bologna (UNIBO) e na Università degli Studi Del Sannio (UNISANNIO). Professora Titular de Direito Penal e Processual Penal e de Teoria do Direito da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Coordenadora do *Bioethik* - Grupo de Estudos e Pesquisas em Bioética (UFES) e do Grupo de Estudos e Pesquisas MIGRARE: Migrações, Fronteiras e Direitos Humanos (UFES). E-mail: mvetis@terra.com.br

²Bacharelado em Direito pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Pesquisador acadêmico do Grupo de Pesquisas “Bioethik” (UFES) e “Direito e Ficção” (UFES). Estagiário na Justiça Federal (Seção Judiciária do Espírito Santo). E-mail: matheusbsd1@hotmail.com.

analysis of the American constitutional jurisprudence, homeschooling considering the pioneer in establishing the compulsory education, as well as the fact that the modern conception of homeschooling originated and developed in United States of America (USA), in order to understand the reasons that led the Supreme Court to decide the constitutionality of previous practice *Wisconsin v. Yoder*, in 1973. The following discusses the subject in the light of the Brazilian Federal Constitution of 1988 and infraconstitutional legislation. Concluded by the full compatibility of home education with constitutional order and propose parameters for the effective monitoring and evaluation of education at home in Brazil, after elencarem several legislative initiatives in order to regulate your practice in the country, all to no avail until now. This article is the bibliographical research, documents and jurisprudence, as well as news and reports that highlight the timeliness and relevance of the topic.

Keywords: Home education; Homeschooling; *Wisconsin v. Yoder*; Constitution of 1988; Supreme Federal Court; Extraordinary Resource.

INTRODUÇÃO

O Supremo Tribunal Federal (STF) manifestou-se recentemente sobre a constitucionalidade do ensino domiciliar, também denominado *homeschooling*. O julgamento ocorreu em regime de Repercussão Geral, por meio do Recurso Extraordinário n.º 888.815, de modo que a decisão vale como paradigma para casos semelhantes ao do casal Moisés Pereira Dias e sua esposa Neridiana, habitantes do Município gaúcho de Canela, que no ano de 2013 tomaram uma decisão drástica: retirar da escola a filha mais velha, Valentina, e submetê-la à educação em casa.

Em razão de descontentamento com as diretrizes pedagógicas da instituição escolar e divergências de natureza religiosa e moral quanto ao conteúdo ministrado, o casal ingressou com um pedido administrativo, que, porém, foi negado pela Secretaria Municipal de Educação.³ Ainda, mandado de segurança impetrado pelo advogado da família Dias foi denegado pela Justiça gaúcha em Canela. Igualmente, o Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul proferiu entendimento desfavorável a Moisés e Neridiana. O próximo passo seria então mais longo e ousado, rumo à capital federal.

Em 2015, o Recurso Extraordinário interposto pelo casal foi distribuído no Supremo Tribunal Federal ao Ministro Luís Roberto Barroso para relatoria. Admitida a repercussão geral

³MÁRCIO, Luiz. *Família do RS vai ao STF para ter o direito de educar os filhos em casa*. Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/06/familia-do-rs-vai-ao-stf-para-ter-o-direito-de-educar-os-filhos-em-casa.html>>. Acesso em: 21/07/2018.

do caso, foi definido o Tema 822, que versa, *in terminis*, sobre a “possibilidade de o ensino domiciliar (homeschooling), ministrado pela família, ser considerado meio lícito de cumprimento do dever de educação, previsto no art. 205 da Constituição Federal”.⁴

Ainda em 2015, o então Procurador-Geral da República, Rodrigo Janot, apresentou parecer contrário ao pleito do casal, apontando até mesmo suposta natureza criminosa da conduta dos pais de Valentina: “Dada a gravidade da omissão dos pais ou responsáveis, há, inclusive, tipificação penal da desobediência ao dever de prover a instrução primária do filho em idade escolar (art. 246 do Código Penal Brasileiro)”.⁵

Em junho de 2018, o RE 888.815 foi posto em pauta, com julgamento inicialmente marcado para 30 (trinta) de agosto, mas teve início no dia 6 (seis) de setembro. Esse julgamento, finalizado no dia 12 (doze) de setembro, foi marcado por 3 (três) correntes de entendimento sobre o tema, mas a maioria considerou que o ensino domiciliar precisaria ser regulamentado pelo Congresso Nacional, e não pelo Supremo Tribunal Federal (STF). Como o caso julgado tem repercussão geral, a decisão terá de ser seguida por todos os juízes do País. O julgamento teve uma única posição favorável à prática, a do relator Luís Roberto Barroso, houve um grupo pela corrente que considera o ensino domiciliar inconstitucional; e uma ala de ministros que entendeu que o Congresso Nacional seria o local adequado para discutir a prática, posição vencedora no julgamento.

É certo que a educação domiciliar, embora seja uma prática bastante difundida em dezenas de países, como os Estados Unidos da América e o Canadá, é uma proposta educacional relativamente recente neste eterno país do futuro, sempre arraigado, porém, em práticas e preconceitos do passado. É fato notório que a educação estatal no Brasil colapsou há décadas, tomada por vícios pedagógico-ideológicos, como se observa pelo currículo enviesado e pelo material didático revisionista⁶, sem falar das calamitosas deficiências infraestruturais das escolas e universidades e da débil formação de professores e pedagogos.

⁴Pode-se acompanhar o andamento processual do Recurso Extraordinário (RE) 888815 pelo seguinte *link*: <<http://www.stf.jus.br/portal/processo/verProcessoAndamento.asp?incidente=4774632>>.

⁵LEAL, Saul Tourinho; LEVY, Natália. *Homeschooling no Brasil: a valentia da menina Valentina*. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/ConversaConstitucional/113,MI269864,81042-Homeschooling+no+Brasil+A+valentia+da+menina+Valentina>>. Acesso em: 21/07/2018.

⁶Cf. CASTRO, Gabriel de Arruda. *Cinco casos de doutrinação ideológica em sala de aula*. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/cinco-casos-de-doutrinação-ideológica-em-sala-de-aula-49pny598nri601im1tjkrq2y1>>. Acesso em: 21/07/2018.

Para ilustrar o contexto crítico da educação no Brasil, vale mencionar dados colhidos no Censo Escolar de 2017 pelo Ministério da Educação (MEC). Eis alguns estarrecedores: nas escolas que oferecem ensino fundamental, somente 41,6% apresentam rede de esgoto, enquanto 52,3% (!) dependem apenas de fossa. Ainda, em 6,1%, não existe sistema de esgotamento sanitário.⁷ Além disso, em 2016, apenas 4,5% das escolas públicas apresentavam infraestrutura completa de acordo com a legislação (Plano Nacional de Educação – PNE).⁸

Com o recente agravamento desse quadro desolador e o maior acesso à informação e a conteúdo educativo por meios alheios às instituições convencionais, é possível notar um tímido despertar do *homeschooling* nas famílias brasileiras, sobretudo no Sudeste e no Sul⁹. De 2014 a 2016, por exemplo, a educação domiciliar apresentou crescimento de 136% no Brasil.¹⁰

Nesse sentido, é natural que surjam controvérsias políticas e contendas judiciais sobre a prática. Com o julgamento do RE 888.815, coube ao Supremo Tribunal Federal, investido em sua jurisdição constitucional, apreciar a condição do ensino domiciliar na ordem jurídico-constitucional brasileira, cotejando-o com o texto da Lei Fundamental de 1988.

Dito isso, pretende-se no presente artigo identificar os fundamentos constitucionais favoráveis ao método, uma vez que não resta clara na Constituição nenhuma restrição textual à educação domiciliar, apesar de óbices na legislação infraconstitucional (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n.º 9.394/1996) e Código Penal). Outrossim, recorda-se da Convenção Americana sobre Direitos Humanos e da Declaração Universal de Direitos Humanos, em que estão insculpidas a liberdade e a autoridade das famílias sobre a educação e formação intelectual e moral das crianças e adolescentes, o que indica que a controvérsia encontra eco muito além do direito interno.

⁷MARTINS, Helena. *Censo aponta que escolas públicas ainda têm deficiências de infraestrutura*. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-01/censo-aponta-que-escolas-publicas-ainda-tem-deficiencias-de-infraestrutura>>. Acesso em: 20/08/2018.

⁸TOKARNIA, Mariana. *Apenas 4,5% das escolas têm infraestrutura completa prevista em lei, diz estudo*. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2016-06/apenas-45-das-escolas-tem-infraestrutura-completa-prevista-em-lei-diz>>. Acesso em: 20/08/2018.

⁹MÜLLER, Bruno Raphael. *Homeschooling cresce no Brasil com curso online e vitória parcial no STF*. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/homeschooling-cresce-no-brasil-com-curso-online-e-vitoria-parcial-no-stf-8qz8q44hruzncg71e5gufddss>>. Acesso em: 21/07/2018.

¹⁰O SUL. *O Supremo decidirá se as famílias brasileiras podem optar pelo ensino domiciliar sem precisar ir à escola*. Disponível em: <<http://www.osul.com.br/supremo-definira-se-familias-podem-optimar-pelo-ensino-domiciliar-sem-precisar-ir-a-escola/>>. Acesso em: 21/07/2018.

Ainda, é imprescindível para uma adequada análise constitucional da matéria investigar os fundamentos esposados no célebre precedente da Suprema Corte dos Estados Unidos, *Wisconsin v. Yoder*, proferido em 1973, em que, por ampla maioria, os *justices* deram razão a famílias *Amish* em detrimento do Poder Público estadual. Promete-se comentar sobre a decisão antes mesmo de adentrar o mérito da controvérsia no Brasil, de modo a estabelecer com clareza o contexto histórico dos debates hermenêuticos em que se insere o *homeschooling* na história da jurisprudência constitucional, considerando o pioneirismo na instituição da educação obrigatória, como no fato de que a própria concepção moderna de *homeschooling* decorrente da valorização da autonomia do indivíduo e do papel da família na sociedade americana originou-se e se desenvolveu nos EUA.

A fim de deflagrar uma reflexão sobre a constitucionalidade do ensino domiciliar e os possíveis parâmetros para a sua regulamentação no Brasil, recorre-se à pesquisa bibliográfica e documental, além de notícias e reportagens valiosas que destacam a atualidade e a relevância social do tema, bem como as polêmicas inevitáveis a que dá ensejo.

1. **WISCONSIN V. YODER: A LIBERDADE RELIGIOSA EM XEQUE NO CORAÇÃO DO MUNDO LIVRE**

Inexiste regulamentação legal quanto à prática denominada *homeschooling* no Brasil. Não obstante, cresce o número de famílias que a ela recorrem como alternativa à crise da educação pública e privada. Em outros países, porém, o *homeschooling* encontra ampla aceitação no meio social e é adotado por uma miríade de famílias, sobretudo nos Estados Unidos, resguardadas pela segurança jurídica garantida pelos precedentes das Cortes ianques¹¹.

É fato que o *homeschooling* obtém mais adeptos em países de história e tradição anglo-saxã. Em 2015, havia 150.000 *homeschoolers* na África do Sul, de 20 a 100 mil no Reino Unido

¹¹Brian Ray esclarece que a educação domiciliar tornou-se de “uma prática de famílias que alguns observadores opinaram ser da margem da sociedade para ser comumente considerada uma opção educacional viável pelas famílias americanas convencionais”. Na versão original: “*Homeschooling changed from being a practice of families that some observers opined were the fringe of society to being commonly considered a viable educational option by mainstream American families*”. RAY, Brian. *A Review of research on Homeschooling and what might educators learn?* In: Pro-Posições. V. 28, N. 2 (83) | Maio/Ago. 2017 85-103, p. 86. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v28n2/0103-7307-pp-28-2-0085.pdf>>. Acesso em: 18/08/2018.

e de 80 a 95 mil no Canadá. Todavia, havia também de 70 a 100 mil na Rússia e de 12 a 23 mil na França.¹²

Apesar de existir uma pluralidade de razões particulares para o recurso ao ensino domiciliar, pode-se resumi-las a duas: uma empírica, decorrente da eficácia do método, e uma ideológica, referente às diretrizes pedagógicas do ensino.¹³

Nos Estados Unidos da América, havia cerca de 1,8 milhão de estudantes em educação domiciliar em 2012, ou seja, 3,4% da população total em idade escolar. Observa-se um acréscimo substancial em relação ao ano de 1999, em que havia 850.000 (1,7% apenas). Entre as razões evocadas pelos pais para recorrer à prática, o desejo de proporcionar sólida formação religiosa (64%) e moral (77%) é preponderante.¹⁴

Vale pontuar que, já no século XVII, a Colônia de Plymouth, posteriormente fundida com a Colônia de Massachusetts, mantinha instituições escolares e impunha a frequência escolar obrigatória. Não é de surpreender que, após a Revolução, a *Commonwealth of Massachusetts* foi o primeiro ente federado nos Estados Unidos a estabelecer o ensino básico universal compulsório e impor sanções aos pais que não submetessem seus filhos à educação institucional, inclusive com a possível perda da guarda. Os demais estados seguiram paulatinamente o mesmo caminho, sendo o último o Mississippi, em 1918.¹⁵

O avanço da educação estatal nos estados culminaria, inevitavelmente, em disputas de toda ordem, muitas delas judicializadas. A doutrina do *judicial review*, ínsita ao constitucionalismo americano, permitiu que a Suprema Corte, em última instância, extirpasse do direito ianque leis autoritárias referentes à educação das crianças.¹⁶

¹²GLOBAL HOME EDUCATION CONFERENCE 2016. *Homeschooling nos EUA tem mais de 2 milhões de adeptos; saiba como é o ensino em casa em outros países*. Disponível em: <<http://www.ghcc2016.org/pt-br/content/nos-eua-2-milh%C3%B5es-praticam-homeschooling-saiba-como-%C3%A9-em-outros-pa%C3%ADses>>. Acesso em: 21/08/2018.

¹³BREWER, Jameson T.; LUBIENSKI, Christopher. *Homeschooling in the United States: Examining the Rationales for Individualizing Education*. In: Pro-Posições, V. 28, N. 2 (83), Maio/Ago. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v28n2/0103-7307-pp-28-2-0021.pdf>>. Acesso em: 18/08/2018.

¹⁴UNITED STATES DEPARTMENT OF EDUCATION. *Statistics About Nonpublic Education in the United States*. Disponível em: <<https://www2.ed.gov/about/offices/list/oii/nonpublic/statistics.html#homeschl>>. Acesso em: 04/08/2018.

¹⁵CASAGRANDE, Cássio. *Homeschooling no STF e a Jurisprudência dos EUA*. Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/homeschooling-no-stf-e-a-jurisprudencia-dos-eua-28112017>>. Acesso em: 05/08/2018.

¹⁶Para melhor compreensão histórica e doutrinária acerca da judicial review, é imprescindível recorrer à lição de Hamilton: “Define-se Constituição limitada como texto que contém específicas exceções à autoridade do Poder Legislativo. Como, por exemplo, leis penais que determinem a desnecessidade do direito de defesa e leis *ex-post-facto*. Limitações desta espécie apenas podem ocorrer através da atuação das Cortes de Justiça, cuja competência deve ser a de declarar que todos os atos nulos todos os atos contrários à Constituição. [...] A interpretação das leis

Em *Meyer v. Nebraska*, a Corte entendeu que a proibição do ensino em línguas que não a Inglesa em escolas privadas daquele estado era inconstitucional.¹⁷ Em *Pierce v. Society of Sisters*, a Corte concluiu unanimemente que uma lei estadual do Oregon que exigia a matrícula obrigatória em escolas públicas era contrária à Constituição. O Justice James C. McReynolds, que elaborou a *Opinion of the Court* nesse caso, destacou brilhantemente em seu voto que “a criança não é mera criatura do Estado” (*The child is not mere creature of the State*).¹⁸

Mais recentemente, em 1972, no icônico *Wisconsin v. Yoder*, a Suprema Corte entendeu que famílias *Amish* estariam protegidas pela Primeira Emenda, mediante a *Free Exercise Clause*¹⁹, da imposição a seus filhos do ensino escolar compulsório até a 8ª série.²⁰ Trata-se de uma decisão histórica, que consiste no principal sustentáculo jurisprudencial para a prática da educação domiciliar nos Estados Unidos.

O então *Chief Justice* Warren Burger elaborou a *Opinion of the Court*, destacando o perigo que o interesse estatal representaria *in casu* para a liberdade religiosa (em tradução livre):

O impacto da lei de frequência compulsória sobre a prática da religião *Amish* dos réus é não apenas severa, mas inescapável, porque a lei de Wisconsin os obriga afirmativamente, sob ameaça de sanção criminal, a realizar atos inegavelmente em desacordo com princípios fundamentais de suas crenças religiosas. [...] Tampouco é o impacto da lei de frequência obrigatória limitado a grave interferência em importantes princípios da religião *Amish* de um ponto de vista subjetivo. Carrega consigo precisamente o tipo de perigo objetivo ao livre exercício da religião que a Primeira Emenda foi projetada para prevenir. Como os registros mostram, a frequência escolar obrigatória à idade de 16 anos para crianças *Amish* porta consigo uma ameaça muito real de minar a comunidade e a prática religiosa *Amish* como existem hoje; [...].²¹

é própria das Cortes de Justiça. A Constituição deve ser resguardada pelos juízes como lei fundamental. Ela, dessa forma, pertence a eles para fixar o seu significado, bem como para fixar o significado de qualquer ato particular advindo do Poder Legislativo”. HAMILTON, Alexander; MADISON, James; JAY, John. *O Federalista*. Belo Horizonte: Líder, 2003.

¹⁷Cf. LEGAL INFORMATION INSTITUTE. *Meyer v. State of Nebraska*. Disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/262/390>>. Acesso em: 05/08/2018.

¹⁸Idem. *Pierce v. Society of Sisters*. Disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/268/510>>. Acesso em: 05/08/2018.

¹⁹“*Congress shall make no law respecting the establishment of religion or abridging the free exercise thereof*”. Em tradução livre: “O Congresso não fará lei referente ao estabelecimento de religião ou restringindo seu livre exercício”. Primeira Emenda à Constituição dos Estados Unidos. UNITED STATES SENATE. *Constitution of the United States*. Disponível em: <https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm?utm_content=buffer05951>. Acesso em: 05/08/2018.

²⁰Cf. LEGAL INFORMATION INSTITUTE. *Wisconsin v. Yoder*. Disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/406/205>>. Acesso em: 05/08/2018.

²¹Na versão original: “*The impact of the compulsory attendance law on respondents' practice of the Amish religion is not only severe, but inescapable, for the Wisconsin law affirmatively compels them, under threat of criminal*

A conclusão da Corte é, portanto, no sentido de que “a Primeira e a Décima Quarta Emendas proíbem o Estado de obrigar os réus a fazer com que suas crianças frequentem o ensino médio formal à idade de 16” (tradução livre).²² A Primeira Emenda protege constitucionalmente, entre outros direitos, a liberdade religiosa, enquanto a Décima Quarta, entre outros, o devido processo legal.²³

A preeminência da liberdade religiosa (sobretudo na educação das crianças e adolescentes) em oposição aos interesses legislativos fez de *Wisconsin v. Yoder* uma peça preciosa na defesa judicial das liberdades individuais e do Estado limitado em seu próprio berço, a América.

Tais fundamentos decisórios são imprescindíveis para a justificação e legitimação constitucional em abstrato do ensino domiciliar. São inclusive plenamente compatíveis com a Constituição brasileira. Afinal, é exatamente por motivos morais e religiosos que parte significativa das famílias que recorrem ao *homeschooling* justifica sua atitude. Dessa forma, devem ser analisados com prudência, receptividade e compreensão por parte dos intérpretes constitucionais brasileiros ao tratarem da matéria.

sanction, to perform acts undeniably at odds with fundamental tenets of their religious beliefs. [...] Nor is the impact of the compulsory attendance law confined to grave interference with important Amish religious tenets from a subjective point of view. It carries with it precisely the kind of objective danger to the free exercise of religion that the First Amendment was designed to prevent. As the record shows, compulsory school attendance to age 16 for Amish children carries with it a very real threat of undermining the Amish community and religious practice as they exist today;”. Idem. **Wisconsin v. Yoder**. Disponível em: <https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/406/205#writing-USSC_CR_0406_0205_ZO>. Acesso em: 05/08/2018.

²²Na versão original: “*For the reasons stated we hold, with the Supreme Court of Wisconsin, that the First and Fourteenth Amendments prevent the State from compelling respondents to cause their children to attend formal high school to age 16*”. Ibidem.

²³Já foi citado anteriormente o trecho da Primeira Emenda que protege o livre exercício religioso. Quanto à Décima Quarta, merece nota o seguinte excerto, em tradução livre: “Seção 1. Todas as pessoas nascidas ou naturalizadas nos Estados Unidos e sujeitas a sua jurisdição são cidadãs dos Estados Unidos e do Estado onde residirem. Nenhum Estado fará ou aplicará nenhuma lei que restrinja os privilégios ou imunidades dos cidadãos dos Estados Unidos; tampouco algum Estado deprivation nenhuma pessoa da vida, liberdade, ou propriedade, sem o devido processo legal; tampouco negará a alguma pessoa dentro de sua jurisdição a igual proteção das leis”. Na versão original: *Section 1. All persons born or naturalized in the United States and subject to the jurisdiction thereof, are citizens of the United States and of the State wherein they reside. No State shall make or enforce any law which shall abridge the privileges or immunities of citizens of the United States; nor shall any State deprive any person of life, liberty, or property, without due process of law; nor deny to any person within its jurisdiction the equal protection of the laws.* UNITED STATES SENATE. **Constitution of the United States**. Disponível em: <https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm?utm_content=buffer05951#amendments>. Acesso em: 05/08/2018.

2. “DIREITO DE TODOS E DEVER DO ESTADO E DA FAMÍLIA”: A EDUCAÇÃO NA CONSTITUIÇÃO DE 1988 E O *HOMESCHOOLING*

A História do Brasil é uma história de heróis, gênios e líderes, mas também de analfabetos, miseráveis e famintos. “Na Planície avermelhada os juazeiros alargavam duas manchas verdes. Os infelizes tinham caminhado o dia inteiro, estavam cansados e famintos”²⁴, escreveu Graciliano Ramos sobre Fabiano, Sinhá Vitória, seus dois filhos e a cachorra Baleia, seus desgraçados protagonistas na dantesca obra que viria a se tornar o *Inferno* brasileiro.

No Brasil, como em toda parte, a miséria anda lado a lado com a ignorância. A ausência de acesso ao conhecimento e à cultura historicamente impôs a milhões de brasileiros um obstáculo à mobilidade social quase insuperável, que lhes impedia de por termo à própria vulnerabilidade e atingir um patamar de vida digno, em termos materiais. Em 1940, apenas dois anos após a primeira edição de *Vidas Secas*, incríveis 56,8% dos brasileiros eram vítimas do analfabetismo endêmico. Em 2000, após décadas de louváveis esforços do Estado e da sociedade civil em campanhas de alfabetização, essa taxa declinou para 12,1%²⁵, atingindo 7% em 2017²⁶.

Em face do analfabetismo crônico do passado e das severas disparidades de acesso à escola, tornou-se a luta pela educação a grande obsessão brasileira nas últimas décadas. Insetos nesse contexto, os Constituintes de 1988 inscreveram no texto constitucional diretrizes para a promoção da universalização do ensino no Brasil, redigidas de tal modo que constituem um verdadeiro pacto constitucional. Assim dita o artigo 205:

Art. 205 A educação, direito de todos e dever do Estado e da *família*, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (grifo nosso).

²⁴RAMOS, Graciliano. *Vidas Secas*. Posfácio de Álvaro Lins e ilustrações de Aldemir Martins. 48ª ed., Rio de Janeiro, São Paulo: 1982.

²⁵AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. *Estudo revela 60 anos de transformações no país*. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/13300-asi-estudo-revela-60-anos-de-transformacoes-sociais-no-pais>>. Acesso em: 18/08/2018.

²⁶Idem. *Analfabetismo cai em 2017, mas segue acima da meta para 2015*. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/21255-analfabetismo-cai-em-2017-mas-segue-acima-da-meta-para-2015.html>>. Acesso em: 18/08/2018.

Pode-se confundir, num primeiro momento, educação com escolarização. Tal postura é possível quando se observa a legislação infraconstitucional, decididamente refratária a métodos educativos alternativos. O Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n.º 8.069/1990) determina, em seu artigo 55, que “os pais ou responsáveis têm a obrigação de matricular seus filhos ou pupilos na rede regular de ensino”.

Ainda, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei n.º 9.394/1996) dita que “é dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula dos menores, a partir dos sete anos de idade, no ensino fundamental”. Por fim, o Código Penal tipifica o crime de abandono intelectual em seu artigo 246: “deixar, sem justa causa, de prover a instrução primária de filho em idade escolar”, com a seguinte pena: “detenção de 15 (quinze) dias a 01 mês, ou multa”.

Entretanto, a questão deve ser analisada antes de tudo à luz da Constituição. Se é evidente que a Carta Política confere ao Estado certo protagonismo na consecução dos objetivos educacionais, também é claro que a “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber” e o “pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino” constituem princípios constitucionais que regem o ensino no Brasil (incisos II e III do artigo 206). Ainda, merece atenção o fato de que a Constituição em momento nenhum veda textualmente o ensino domiciliar.

Não há, portanto, óbice constitucional expresso à prática do *homeschooling*. Edson Prado de Andrade chega a sustentar que “não há no ordenamento jurídico brasileiro em vigor nenhuma norma jurídica que tenha como conteúdo ou objeto a Educação Domiciliar, seja em caráter permissivo ou proibitivo [...]”.²⁷

Por sua vez, Luciene Muniz Ribeiro Barbosa esclarece que há lacunas legislativas que favorecem a “causa” da educação domiciliar e justificam a primazia dos interesses da família sobre os do Estado e da coletividade:

[...] é possível verificar que os favoráveis ao ensino em casa no Brasil baseiam-se na CF/88 para defender, entre outros, que: o dever do Estado, no campo educacional, é supletivo e subsidiário ao dever da família; o art. 229 (que expressa o dever dos pais de assistir, criar e educar os filhos menores), bem como os artigos 205 e 206, concedem à família a garantia do direito fundamental, que lhe pertence, de escolher, livre e prioritariamente, o tipo de

²⁷ANDRADE, Edson Prado de. *Educação Domiciliar: encontrando o Direito*. In: Pro-Posições, v. 28, n.º 2 (83), maio/ago. 2017, p. 181.

educação que deseja dar a seus filhos, visando aos fins proclamados na constituição.²⁸

Dispositivo já evocado (art. 205) ressalta que é dever não apenas do Estado, mas também da *família* proporcionar às crianças e adolescentes a educação básica imprescindível para o trabalho e a vida cidadã. Reverbera-o o artigo 227, que dita que é dever da *família*, da sociedade e do Estado assegurar à criança, ao adolescente e ao jovem, com absoluta prioridade, o direito [...] à educação, [...] à profissionalização, à cultura, [...]” (grifo nosso).

Ora, é sabido que o espírito do constitucionalismo é, por definição, contramajoritário e o Estado de direito é ordenado de tal forma que se possa preservar, mediante as instituições constituídas, as liberdades negativas, quando contrapostas às aspirações do próprio Estado e da coletividade. Nesse sentido, assume o protagonismo da opção contramajoritária o Poder Judiciário, cuja atuação representa, por vezes, verdadeiro contraponto ao interesse coletivo representado nos Parlamentos²⁹.

Constituições são promulgadas não apenas para delinear a estrutura orgânica do Estado, mas também para limitá-lo e domá-lo, de modo a proteger as liberdades dos indivíduos e grupos intermediários (famílias, comunidades, igrejas, partidos políticos, sindicatos, associações, empresas, etc.) diante do arbítrio e do *imperium* do Poder Público.³⁰

Quanto ao direito internacional, também é possível vislumbrar legitimação para a prática da educação domiciliar em tratados internacionais de direitos humanos. A Convenção

²⁸BARBOSA, Luciane Muniz Ribeiro. *Homeschooling no Brasil: Ampliação do Direito à Educação ou via de Privatização?* In: Educ. Soc., Campinas, v. 37, n.º. 134, p.153-168, jan.-mar., 2016, p. 156. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v37n134/1678-4626-es-37-134-00153.pdf>. Acesso em: 18/08/2018.

²⁹Vale reproduzir aqui as palavras de Patrícia Galvão Gandra em dissertação de 2017 submetida à Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa: “Todavia, em verdade, como esclarece o Professor Doutor Jorge Reis Novais, por trás dos debates acerca da natureza contramajoritária dessas instituições [O Poder Judiciário] está o inseparável vínculo entre Constituição e direitos fundamentais”. GANDRA, Patrícia Galvão. *Princípio Contramajoritário e Separação de Poderes na Defesa e Promoção dos Direitos Fundamentais*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2017, p. 101. Disponível em: http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/33942/1/ulfd135225_tese.pdf. Acesso em: 18/08/2018.

³⁰A importância dos grupos intermediários na sociedade, dentre eles a família, é imensurável. Todo projeto político-constitucional democrático e livre pressupõe um certo grau de subsidiariedade, de modo que se obtenha a descentralização do poder do Estado para a sociedade civil. Paulo Fernando Mohn e Souza disserta sobre o princípio da subsidiariedade mediante os seguintes parâmetros: 1º) a organização social compõe-se de coletividades que se expandem progressivamente, em uma formação que tem na base o ser humano, desenvolve-se por sociedades intermédias e chega ao Estado; 2º) deve haver uma primazia da pessoa e das coletividades menores em relação às coletividades maiores; 3º) deve-se respeitar a autonomia da menor unidade (pessoa ou coletividade), que merece dispor da liberdade de atuar até o limite de sua capacidade; 4º) a intervenção da unidade maior justifica-se em face das incapacidades da menor unidade e em proveito do bem comum”. MOHN E SOUZA, Paulo Fernando. *A subsidiariedade como princípio de organização do Estado e sua aplicação no federalismo*. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2010, p. 34.

Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de San José da Costa Rica), dispõe, em seu artigo 12 (4), que “os pais, e quando for o caso, os tutores, têm direito a que seus filhos ou pupilos recebam a educação religiosa e moral que esteja acorde com suas próprias convicções”.³¹ Da mesma forma, a Declaração Universal de Direitos Humanos assegura, em seu artigo XXVI, item 3, que “os pais têm prioridade de direito na escolha do gênero de instrução que será ministrada a seus filhos”.³² Por fim, o artigo 2º do Protocolo Adicional à Convenção Europeia dos Direitos do Homem, dita que “o Estado, no exercício das funções que tem de assumir no campo da educação e do ensino, respeitará o direito dos pais a assegurar aquela educação e ensino consoante as suas convicções religiosas e filosóficas”.³³

Ora, se cada vez mais a educação institucional é hostil a convicções específicas de certas famílias e grupos religiosos, a postura mais adequada, à luz da Constituição e das convenções de direitos humanos, é justamente a flexibilização da escolarização compulsória, um tabu que precisa enfim ser enfrentado, de modo que pais e responsáveis possam retomar as rédeas da educação das crianças e adolescentes sob seu poder familiar.

3. PROPOSTAS DE REGULAMENTAÇÃO: SEGURANÇA JURÍDICA PARA OS HOMESCHOOLERS

Em 12 de setembro de 2018, o Supremo Tribunal Federal finalmente apreciou o Recurso Extraordinário do casal Dias. No entanto, a maioria dos ministros não lhe deu provimento, sustentando que a inexistência de legislação a amparar a prática do *homeschooling* não permitia o reconhecimento de direito líquido e certo a ser pleiteado em sede de mandado de segurança. Apenas o relator, o Ministro Luís Roberto Barroso, proveu o recurso, julgando a educação domiciliar compatível com as finalidades e valores da educação na Carta de 1988 e um direito

³¹COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. *Convenção Americana sobre Direitos Humanos*. Disponível em: <https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm>. Acesso em: 20/08/2018.

³²ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. *Declaração Universal de Direitos Humanos*. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 17/09/2018.

³³TRIBUNAL EUROPEU DOS DIREITOS DO HOMEM; CONSELHO EUROPEU. *Convenção Europeia dos Direitos do Homem*. Disponível em: <https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_POR.pdf>. Acesso em: 17/9/2018.

constitucional dotado de autoexecutoriedade. Propôs, enfim, caminhos para uma efetiva regulamentação legal.³⁴

É verdade que diversas tentativas de regulamentar o exercício da educação domiciliar no Brasil foram apresentadas no Congresso Nacional, desde os anos 90 do século passado. No período de 1994 a 2018, tramitaram na Câmara dos Deputados 9 (nove) Projetos de Lei (PL) e uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC)³⁵.

Em 1994, foi apresentado pelo Deputado Federal João Teixeira (PL/MT) o Projeto de Lei nº 4657/94, que propunha a regulamentação da educação domiciliar para o ensino fundamental. Ele previa que o currículo do *homeschooling* obedecesse a normas do Ministério da Educação e que o aluno prestasse uma verificação no final do ano, junto à rede estadual de ensino. O PL, contudo, foi rejeitado e arquivado em fevereiro de 1995.

Em 2001, o deputado Ricardo Izar (PTB/SP) apresenta o Projeto de Lei 6.001/01, segundo o qual a educação seria ofertada na escola ou realizada na residência do aluno, de acordo com as regras fixadas pelos sistemas de ensino. As crianças e os adolescentes que, comprovadamente, recebessem a educação básica em casa, ficariam dispensados da matrícula em estabelecimento escolar e da exigência de frequência mínima de 75% da carga horária mínima anual.

No ano seguinte, o deputado Osório Adriano (PFL/DF) apresentou o Projeto de Lei 6.484/02, que é apensado ao PL 6.001/01. De acordo com o PL, as Secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal, e dos Municípios administrariam a educação domiciliar por meio de orientadores educacionais das escolas, mas se a família ou o tutor "por motivo superveniente" optasse pelo regime da educação domiciliar, seria responsabilizada pela transmissão do conteúdo das disciplinas. Assim, os pais ou tutores do aluno deveriam comprovar "formação escolar compatível" e disponibilidade de tempo adequada. Os dois PLs foram rejeitados no ano de 2005.

Um novo Projeto de Lei foi apresentado, em 2008, pelos deputados Henrique Afonso (PT/AC) e Miguel Martini (PHS/MG) – o PL 3.518/08, que propunha acrescentar um parágrafo único ao art. 81 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB 9.394/96), de modo a autorizar

³⁴SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. *STF nega recurso que pedia reconhecimento de direito a ensino domiciliar*. Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=389496>>. Acesso em: 19/09/2018.

³⁵ Disponível em <<http://www2.camara.leg.br/>> e <<https://aned.org.br/educacao-domiciliar/ed-direito/ed-dir-historico>>. Acesso em: 30 maio 2018.

o ensino domiciliar da educação básica. Foi apensado a esse, o PL 4.122/08 de autoria do deputado Walter Brito Neto (PRB/PB), contendo a proposta de alteração da LDB e do ECA (Estatuto da Criança e do Adolescente). Ambos os PLs foram rejeitados em outubro de 2011 e arquivados.

O deputado Wilson Picler (PDT/PR) apresentou então, no ano de 2009, a PEC 444/09, em que propunha o acréscimo do §4º ao art. 208 da Constituição Federal, com vistas a regulamentar a educação domiciliar para crianças de 4 a 17 anos. A PEC foi enviada à Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania, arquivada em janeiro de 2011, desarquivada em fevereiro do mesmo ano, porém, arquivada em definitivo no ano de 2015, nos termos do art. 105 do Regimento Interno da Câmara dos Deputados.

Em 08 de fevereiro de 2012, o deputado federal Lincoln Portela (PRB/MG) apresentou o Projeto de Lei nº 3.179 de 2012, com a proposta de que seja acrescentado um parágrafo ao art. 23 da Lei nº 9.394, de 1996, autorizando a educação domiciliar. Outro Projeto de Lei foi o de nº 3.261 de 2015, apensado ao PL 3.179/2012, de autoria do deputado Eduardo Bolsonaro (PSC/SP). Esses dois Projetos de Lei foram colocados em pauta para votação no ano de 2016, mas, devido às discussões entre os parlamentares, foram retirados de pauta. A ANED³⁶ (Associação Nacional de Educação Domiciliar) solicitou então, à relatora, no ano de 2017, que os PLs não fossem colocados em pauta até que ocorresse o julgamento do Recurso Extraordinário 888.815 pelo Supremo Tribunal Federal.

No Senado, foi apresentado no ano de 2018 o Projeto de Lei do Senado (PLS) 28/2018, de autoria do Senador Fernando Bezerra Coelho (PMDB/PE) que, segundo a ementa, "Altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 – Código Penal, para prever que a educação domiciliar não caracteriza o crime de abandono intelectual."³⁷

A mais recente proposta de educação domiciliar foi apresentada em 09 de maio de 2018 e é o PL 10185/2018, do deputado Alan Rick (DEM/AC). Vale destacar que as propostas dirigiram-se progressivamente à alteração da redação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, do Estatuto da Criança e do Adolescente e da Constituição Federal, com o objetivo de suprimir a ilegalidade do ensino domiciliar. Entretanto, tais propostas não apresentaram um conjunto

³⁶ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DOMICILIAR. *A ED nos Três Poderes*. Disponível em: <aned.org.br/educacao-domiciliar/ed-direito/ed-dir-historico>. Acesso em 30 maio 2018.

³⁷SENADO FEDERAL. *Projeto de Lei do Senado n.º 28, de 2018*. Disponível em: <senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/132151>. Acesso em: 30 maio 2018.

articulado de proposições quanto a uma estrutura de regulamentação estatal da educação doméstica.

Pois bem. É importante pontuar que o artigo 24, IX e o art. 30, I e II, da Constituição autorizam aos estados e municípios legislar sobre *educação*, dentro de suas competências e seu escopo de atuação, considerando que a responsabilidade de prover a educação pública é partilhada entre os entes federativos. Dessa forma, é plenamente possível a edição de diplomas legais permitindo e regulamentando o *homeschooling* em nível subfederal, em prestígio ao princípio federativo. Ademais, os estados e municípios fazem as vezes de verdadeiros *laboratórios legislativos*, experimentando a nível regional e local propostas que podem posteriormente ser adotadas a nível nacional.

Dito isso, é razoável concluir que cabe à União emendar o Estatuto da Criança e do Adolescente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação e o Código Penal, sobretudo, a fim de permitir e descriminalizar o ensino não escolar, vivenciado no seio da família, isto é, uma atuação mais negativa. Cabe aos estados e municípios, primordialmente, regulamentá-lo conforme aprovar às assembleias legislativas e câmaras municipais, determinando o grau adequado de intervenção do Poder Público, considerando-se o registro das famílias nas secretarias municipais de educação e a fixação de uma grade mínima de conteúdos indispensáveis.

Cabe a eles decidir sobre a necessidade ou não de monitoramento regular do desempenho dos estudantes, a ser efetuado em escolas públicas, preferencialmente próximas ao domicílio familiar, e, se sim, sobre sua formatação e as sanções por desempenho insuficiente reiterado (a matrícula compulsória, por exemplo).

É sabido que nos Estados Unidos os estados têm a liberdade de estabelecer os regramentos cabíveis ao *homeschooling*. Há estados que não exigem avaliação dos estudantes, como o Texas, Alaska, Illinois e Connecticut. Outros estados, por sua vez, exercem regulamentação baixa ou moderada, enquanto outros, limitados ao Nordeste, como Pensilvânia, Nova York e Massachusetts, mantêm regulamentação intensa.³⁸

Vale comentar também sobre a regulamentação da educação doméstica no continente europeu. No Reino Unido, é necessário que os pais comuniquem ao diretor da escola sua

³⁸HOME SCHOOL LEGAL DEFENSE ASSOCIATION (HSLDA). *Homeschool Laws in Your State*. Disponível em: <<https://hsllda.org/content/laws/>>. Acesso em: 19/09/2018.

intenção de educar os filhos em casa, que pode, porém, rejeitar o pedido. Ademais, podem ser realizadas avaliações informais (*informal enquiries*) pelo conselho local e, se verificado desempenho insuficiente, pode ser determinada a matrícula compulsória.³⁹ Na Itália, é necessário enviar à direção didática escolar anualmente uma comunicação escrita sobre o intuito de promover educação em casa. Ainda, os *homeschoolers* são submetidos a um exame anual, que não importa, em caso de êxito negativo, na supressão da prática.⁴⁰ Na França, são exigidas avaliações anuais e eventual desempenho crítico em duas delas pode importar na matrícula escolar obrigatória. O conteúdo mínimo é complexo e passa do estudo da literatura francesa ao de artes e de ao menos uma língua estrangeira.⁴¹

Um aspecto relevante a ser levado em consideração acerca da possível regulamentação da educação doméstica no Brasil é que o Estado promova regras que não extrapolem os limites de sua atuação, impondo métodos e conteúdos de ensino que desrespeitem o livre exercício do poder familiar. O Estado pode desenvolver regulamentação que otimize e contribua com a educação domiciliar promovida pelos pais ou responsáveis. Deve-se atentar, ainda, para uma questão de fundo de todo o trabalho, de modo a perceber se as normas relativas à educação domiciliar imporiam ou não a simples transferência do modelo escolar de ensino para dentro do ambiente doméstico.

A Constituição Federal dispõe que "serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais." (art. 210). A Lei de Diretrizes e Bases estipula em seu art. 26 a existência de uma base nacional comum para os currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio, a ser utilizada como um documento normativo que estabelece os conteúdos e habilidades⁴² que os alunos das escolas públicas e privadas, em todo o Brasil, deverão desenvolver⁴³. Ainda, o art. 209, I da CF/88 concede liberdade à iniciativa privada para

³⁹GOV.UK. *Home Education*. Disponível em: <<https://www.gov.uk/home-education>>. Acesso em: 21/09/2018.

⁴⁰CONTRO SCUOLA. HOMESCHOOLING & UNSCHOOLING IN ITALIA. *Iter Burocratico ed Esami*. Disponível em: <<https://www.controscuola.it/faq/>>. Acesso em: 21/09/2018.

⁴¹FRENCHENTRÉE. *Homeschooling in France*. Disponível em: <<https://www.frenchentree.com/living-in-france/education/homeschooling-in-france/>>. Acesso em: 21/09/2018.

⁴²CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Base Nacional Comum Curricular é Diferente de Currículos, Afirmam Especialistas*. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ce/noticias/base-nacional-comum-curricular-e-diferente-de-curriculo-afirmam-especialistas>>. Acesso em 10 jun 2018.

⁴³BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. *Educação é a Base*. Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 jun 2018.

promover educação, desde que atendida a condição de "cumprimento das normas gerais da educação nacional".

Tais diretrizes são parâmetros fixados pelo Estado para nortear e viabilizar o cumprimento de seu dever de fornecer educação, diretamente, ou indiretamente, através da iniciativa privada. Entretanto, é questionável que a regulamentação da educação domiciliar dite aos pais e responsáveis a utilização dos mesmos conteúdos e métodos utilizados no sistema escolar. É inviável e irrazoável que o Estado exija de uma criança ou adolescente cuja educação é ministrada fora do ambiente escolar o aprendizado de um conjunto de conhecimentos exatamente igual àquele dirigido pelos estudantes escolarizados, uma vez que *apenas* os pais ou responsáveis, que acompanham o desenvolvimento do estudante, conhecem suas reais necessidades naquele momento, seu potencial e suas limitações.

CONCLUSÃO

A adoção da educação domiciliar por famílias brasileiras tem crescido de modo significativo, mesmo não havendo, ainda, legislação que expressamente autorize sua prática. De todo modo, defendemos que as disposições constitucionais e convencionais já existentes fornecem base normativa suficiente para sustentar a realização do *homeschooling* no Brasil. Não obstante, é imprescindível refletir também sobre uma outra questão: a regulamentação da educação domiciliar e a avaliação do aprendizado e do desempenho dos *homeschoolers*. Verificou-se que diversas tentativas de regulamentar a educação domiciliar no Brasil foram apresentadas no Poder Legislativo desde a década de 1990, sem sucesso.

Com o objetivo de contribuir para essa reflexão, foram evocados alguns parâmetros utilizadas em diversos países, e, em especial, nos Estados Unidos, que podem se apresentar como alternativas válidas para o Brasil. Entendemos que seria benéfico à sociedade brasileira incluir na regulamentação da educação domiciliar a exigência de uma declaração ou registro dos pais junto às autoridades públicas municipais/estaduais; a criação de metas ou conteúdos de caráter geral; a promoção de avaliações acadêmicas regulares, com a possibilidade de revogação da autorização em caso de desempenho insuficiente reiterado, observando-se a liberdade dos estados e municípios para legislar. Além disso, seria interessante que o Estado oferecesse apoio financeiro ou material às famílias optantes.

Por outro lado, não nos parece viável que o Poder Público condicione a prática desse modo de ensino e aprendizagem ao resultado de uma avaliação acadêmica e financeira dos pais ou responsáveis, bem como imponha aos pais a adoção de currículos rígidos e fechados, neutralizando os benefícios pedagógicos do *homeschooling* e restringindo imotivadamente a liberdade familiar.

Esses parâmetros permitem que seja formulada regulamentação que considere as riquezas envolvidas no processo de educação, que, conforme retratado *supra*, não pode ser limitado à mera frequência escolar. Por isso mesmo, afirmamos ser importante que o Estado, ao regulamentar a prática do *homeschooling*, não o faça de modo a simplesmente transferir seu currículo e métodos escolares para dentro do ambiente doméstico, compelindo os pais a desenvolver uma educação baseada nas concepções majoritárias ou impostas pela tecnocracia da educação pública, tolhendo, desse modo, a liberdade de escolha de valores e ideias que se deseja incutir nas crianças e adolescentes.

Esperamos, enfim, que o Estado brasileiro se empenhe por cooperar com as famílias que, ao optar pelo *homeschooling*, buscam promover o máximo desenvolvimento das faculdades físicas, mentais e espirituais dos estudantes em idade escolar.

Não restam dúvidas de que a educação domiciliar é um método valoroso e bem-sucedido de ensino de crianças e adolescentes. Os fatos o demonstram. Bastam poucos segundos de pesquisa e leitura para descobrir a quantidade impressionante de famílias que são adeptas do *homeschooling*, sobretudo no mundo anglo-saxão e, especialmente, nos Estados Unidos. Observa-se que a prática é ainda incipiente no Brasil, mas em ritmo de acelerado crescimento.

Em *Wisconsin v. Yoder*, a Suprema Corte dos Estados Unidos firmou precedente favorável ao *homeschooling*, abrindo as portas para que novas gerações de pais e mães inconformados desafiassem o *establishment* educacional e ousassem educar crianças e adolescentes sob sua autoridade conforme suas próprias convicções. Seus memoráveis fundamentos – a liberdade das famílias e a liberdade religiosa (e de consciência) – devem orientar também no Brasil uma nova postura do Poder Público perante o tema.

Vale recordar, enfim, as sábias palavras do Justice McReynolds em *Pierce v. Society of Sisters*: “*The child is not a mere creature of the State*”.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA IBGE NOTÍCIAS. **Estudo revela 60 anos de transformações no país.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/13300-asi-estudo-revela-60-anos-de-transformacoes-sociais-no-pais>>. Acesso em: 18/08/2018.

_____. **Analfabetismo cai em 2017, mas segue acima da meta para 2015.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/21255-analfabetismo-cai-em-2017-mas-segue-acima-da-meta-para-2015.html>>. Acesso em: 18/08/2018.

ANDRADE, Edson Prado de. **Educação Domiciliar: encontrando o Direito.** In: Pro-Posições, v. 28, n.º 2 (83), maio/ago. 2017, p. 181.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE EDUCAÇÃO DOMICILIAR. **A ED nos Três Poderes.** Disponível em: <aned.org.br/educacao-domiciliar/ed-direito/ed-dir-historico>. Acesso em 30 maio 2018.

BARBOSA, Luciane Muniz Ribeiro. **Homeschooling no Brasil: Ampliação do Direito à Educação ou via de Privatização?** In: Educ. Soc., Campinas, v. 37, n.º 134, p.153-168, jan.-mar., 2016, p. 156. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v37n134/1678-4626-es-37-134-00153.pdf>>. Acesso em: 18/08/2018.

BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR. **Educação é a Base.** Disponível em: <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: 10 jun 2018.

BREWER, Jameson T.; LUBIENSKI, Christopher. **Homeschooling in the United States: Examining the Rationales for Individualizing Education.** In: Pro-Posições, V. 28, N. 2 (83), Maio/Ago. 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v28n2/0103-7307-pp-28-2-0021.pdf>>. Acesso em: 18/08/2018.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Base Nacional Comum Curricular é Diferente de Currículos, Afirmam Especialistas.** Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/ce/noticias/base-nacional-comum-curricular-e-diferente-de-curriculo-afirmam-especialistas>>. Acesso em 10 jun 2018.

CASAGRANDE, Cássio. **Homeschooling no STF e a Jurisprudência dos EUA.** Disponível em: <<https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/homeschooling-no-stf-e-a-jurisprudencia-dos-eua-28112017>>. Acesso em: 05/08/2018.

CASTRO, Gabriel de Arruda. **Cinco casos de doutrinação ideológica em sala de aula.** Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/cinco-casos-de-doutrinacao-ideologica-em-sala-de-aula-49pny598nri601im1tjkrq2y1>>. Acesso em: 21/07/2018.

COMISSÃO INTERAMERICANA DE DIREITOS HUMANOS. **Convenção Americana sobre Direitos Humanos.** Disponível em:

<https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm>. Acesso em: 20/08/2018.

CONTRO SCUOLA. HOMESCHOOLING & UNSCHOOLING IN ITALIA. **Iter Burocratico ed Esami**. Disponível em: <<https://www.controscuola.it/faq/>>. Acesso em: 21/09/2018.

FRENCH ENTRÉE. **Homeschooling in France**. Disponível em: <<https://www.frenchentree.com/living-in-france/education/homeschooling-in-france/>>. Acesso em: 21/09/2018.

GANDRA, Patrícia Galvão. **Princípio Contramajoritário e Separação de Poderes na Defesa e Promoção dos Direitos Fundamentais**. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, 2017, p. 101. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/33942/1/ulfd135225_tese.pdf>. Acesso em: 18/08/2018.

GLOBAL HOME EDUCATION CONFERENCE 2016. **Homeschooling nos EUA tem mais de 2 milhões de adeptos; saiba como é o ensino em casa em outros países**. Disponível em: <<http://www.ghec2016.org/pt-br/content/nos-eua-2-milh%C3%B5es-praticam-homeschooling-saiba-como-%C3%A9-em-outros-pa%C3%ADses>>. Acesso em: 21/08/2018.

GOV.UK. **Home Education**. Disponível em: <<https://www.gov.uk/home-education>>. Acesso em: 21/09/2018.

HAMILTON, Alexander; MADISON, James; JAY, John. **O Federalista**. Belo Horizonte: Líder, 2003.

HOME SCHOOL LEGAL DEFENSE ASSOCIATION (HSLDA). **Homeschool Laws in Your State**. Disponível em: <<https://hsllda.org/content/laws/>>. Acesso em: 19/09/2018.

HOWELL, Jessica S., SHERAN, Michelle E. **Homeschooling in the United States: Revelation or Revolution?** Disponível em: <https://www.csus.edu/indiv/h/howellj/papers/homeschooling_howellsheran.pdf>. Acesso em: 03/08/2018.

LEAL, Saul Tourinho; LEVY, Natália. **Homeschooling no Brasil: a valentia da menina Valentina**. Disponível em: <<http://www.migalhas.com.br/ConversaConstitucional/113,MI269864,81042-Homeschooling+no+Brasil+A+valentia+da+menina+Valentina>>. Acesso em: 21/07/2018.

LEGAL INFORMATION INSTITUTE. **Meyer v. State of Nebraska**. Disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/262/390>>. Acesso em: 05/08/2018.

_____. **Pierce v. Society of Sisters**. Disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/268/510>>. Acesso em: 05/08/2018.

_____. **Wisconsin v. Yoder**. Disponível em: <<https://www.law.cornell.edu/supremecourt/text/406/205>>. Acesso em: 05/08/2018.

MÁRCIO, Luiz. **Família do RS vai ao STF para ter o direito de educar os filhos em casa.** Disponível em: <<http://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/06/familia-do-rs-vai-ao-stf-para-ter-o-direito-de-educar-os-filhos-em-casa.html>>. Acesso em: 21/07/2018.

MARTINS, Helena. **Censo aponta que escolas públicas ainda têm deficiências de infraestrutura.** Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2018-01/censo-aponta-que-escolas-publicas-ainda-tem-deficiencias-de-infraestrutura>>. Acesso em: 20/08/2018.

MOHN E SOUZA, Paulo Fernando. **A subsidiariedade como princípio de organização do Estado e sua aplicação no federalismo.** Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2010, p. 34.

MÜLLER, Bruno Raphael. **Homeschooling cresce no Brasil com curso online e vitória parcial no STF.** Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/homeschooling-cresce-no-brasil-com-curso-online-e-vitoria-parcial-no-stf-8qz8q44hruczng71e5gufddss>>. Acesso em: 21/07/2018.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal de Direitos Humanos.** Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/img/2014/09/DUDH.pdf>>. Acesso em: 17/09/2018.
O SUL. **O Supremo decidirá se as famílias brasileiras podem optar pelo ensino domiciliar sem precisar ir à escola.** Disponível em: <<http://www.osul.com.br/supremo-definira-se-familias-podem-optimar-pelo-ensino-domiciliar-sem-precisar-ir-a-escola/>>. Acesso em: 21/07/2018.

RAMOS, Graciliano. **Vidas Secas.** Posfácio de Álvaro Lins e ilustrações de Aldemir Martins. 48ª ed., Rio de Janeiro, São Paulo: 1982.

RAY, Brian. **A Review of research on Homeschooling and what might educators learn?** In: Pro-Posições. V. 28, N. 2 (83) | Maio/Ago. 2017 85-103, p. 86. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pp/v28n2/0103-7307-pp-28-2-0085.pdf>>. Acesso em: 18/08/2018.
SENADO FEDERAL. **Projeto de Lei do Senado n.º 28, de 2018.** Disponível em: <senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/132151>. Acesso em: 30 maio 2018.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. **Recurso Extraordinário 888815.** Disponível em: <<http://www.stf.jus.br/portal/processo/verProcessoAndamento.asp?incidente=4774632>>. Acesso em: 03/08/2018.

_____. **STF nega recurso que pedia reconhecimento de direito a ensino domiciliar.** Disponível em: <<http://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=389496>>. Acesso em: 19/09/2018.

TRIBUNAL EUROPEU DOS DIREITOS DO HOMEM; CONSELHO EUROPEU. **Convenção Europeia dos Direitos do Homem.** Disponível em: <https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_POR.pdf>. Acesso em: 17/9/2018.

TOKARNIA, Mariana. **Apenas 4,5% das escolas têm infraestrutura completa prevista em lei, diz estudo.** Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2016-06/apenas-45-das-escolas-tem-infraestrutura-completa-prevista-em-lei-diz>>. Acesso em: 20/08/2018.

UNITED STATES DEPARTMENT OF EDUCATION. **Statistics About Nonpublic Education in the United States.** Disponível em: <<https://www2.ed.gov/about/offices/list/oii/nonpublic/statistics.html#homeschl>>. Acesso em: 04/08/2018. UNITED STATES SENATE. **Constitution of the United States.** Disponível em: <https://www.senate.gov/civics/constitution_item/constitution.htm?utm_content=buffer05951#amendments>. Acesso em: 05/08/2018.

PROCESSO ADMINISTRATIVO, COM PRIORIDADE ESTENDIDA AOS IDOSOS, NO ÂMBITO DA FISCALIZAÇÃO DE PRODUTOS CONTROLADOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Luarque Silva de Oliveira¹
Leandro Rodrigues Doroteu²

Resumo: Oferecer ao idoso atendimento prioritário e de qualidade é dever de toda e qualquer instituição, seja ela pública ou privada. Assim, presente artigo teve como objetivo apresentar uma análise dos procedimentos adotados pela Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro. Para a realização deste estudo foram abordados os processos administrativos, mais especificamente, frente aos idosos, no âmbito da Fiscalização de Produtos Controlados (FPC). Observar-se-á neste trabalho o artigo 71 da Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Dispõe sobre o Estatuto do Idoso), Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994, e a Lei 12.008, de 29 de julho de 2009. Ao analisar os processos administrativos requeridos por idosos, que pleiteavam atendimento no setor de fiscalização de produtos controlados pelo Exército Brasileiro, nos anos de 2014 e 2015, verificou-se que houveram poucas solicitação de atendimento especial realizado pelos requerentes com mais de 60 anos, porém, não oferecido a eles o atendimento preferencial previsto na Lei 10.741/2003. Verificou-se ainda que este tipo de comportamento não é uma particularidade do Exército Brasileiro, mas também de outros órgãos públicos federais, uma vez que ao estabelecer uma analogia entre o serviço de atendimento prioritário ao idoso prestado pelo setor de fiscalização do Exército Brasileiro e outras instituições como o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) e bancos públicos, verificou-se que o não atendimento ao direito prioritário é, também, presente nestas instituições.

Palavras-chave: Exército Brasileiro. Produtos Controlados. Processos Administrativos. Idosos. Atendimento prioritário.

¹ Bacharel em Direito pelo Centro Universitário Projeção, agente público do Ministério da Defesa do Brasil.

² Mestre em Linguística pela Universidade de Franca UNIFRAN (2013). Mestre em Ciências Policiais de Segurança e Ordem Pública pelo CAES Academia de Polícia Militar do Barro Branco SP (2014) Mestrando em Administração, área de concentração Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) aluno regular do ponto focal UnB (2017-2018). Possui graduação em PEDAGOGIA (2017) pelo Instituto Superior Albert Einstein, LETRAS (2015) e DIREITO (2006) pela Universidade Paulista e graduação em CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS (atual Bacharelado em Ciências Policiais) pelo Instituto Superior de Ciências Policiais (2000). Pós-graduação em DOCÊNCIA DO ENSINO SUPERIOR (2004) em DIREITO PÚBLICO - administrativo, constitucional e tributário - (2006), e em DIREITO EMPRESARIAL (2013), MBA Executivo Empresarial em Gestão Estratégica de Recursos Humanos (2015) e em Gestão de Processos Acadêmicos. Aprovado no Exame da OAB DF (2007) acadêmico do curso de Administração Pública da Universidade Estadual de Goiás - UEG (2014-2018). Atualmente ocupa o posto de Major da PMDF é Comandante da Escola de Formação de Oficiais da Academia de Polícia Militar de Brasília. É professor e Coordenador dos cursos de Ciências Policiais e Tecnólogo em Segurança Pública do Instituto Superior de Ciências Policiais (ISCP). leandro.doroteu@iscp.edu.br

Recebido em 25/06/2018
Aprovado em 30/08/2018

Abstract: Giving priority to the elderly and quality service is the duty of any institution, whether public or private. Thus, this article aims to present an analysis of the procedures adopted by the Controlled Products Inspection Board of the Brazilian army. For this study the administrative procedures have been addressed more specifically in front of the elderly, under the Inspection of Controlled Products (FPC). It will be noted in this work Article 71 of Law 10.741, of October 1, 2003 (Regulates the Elderly Statute), Law 8.842 of January 4, 1994, and Law 12.008 of July 29, 2009 . by analyzing the administrative procedures required by the elderly, who were claiming care in product inspection sector controlled by the Brazilian Army in the years 2014 and 2015, it was found that there were few special service request made by applicants over 60 years, however, not offered them the preferential treatment provided for in Law 10.741 / 2003. It was also found that this type of behavior is not a peculiarity of the Brazilian Army, but also from other federal agencies, as to draw an analogy between the primary care service for the elderly provided by the Brazilian Army surveillance sector and other institutions such as the National Social Security Institute (INSS) and public banks, it was found that non-compliance with the priority right is also present in these institutions.

Keywords: Exército Brasileiro. Controlled Products. Administrative procedures. Elderly. Priorityseating

INTRODUÇÃO

É responsabilidade da União autorizar e fiscalizar a produção e o comércio de material bélico, conforme consta no inciso VI do art. 21 da Constituição Federal (CF) de 1988, sendo de função do Exército Brasileiro, por meio da Diretoria de Fiscalização de produtos Controlados (DFPC) exercer o controle e fiscalização de tais produtos.

O exercício da Fiscalização de Produtos Controlados pelo Exército (PCE) abrange as mais variadas atividades, tais como: fabricação, importação, exportação, anuência alfandegária, comercialização e tráfego, cada uma delas adequadas ao interesse que o produto desperta. Atualmente, a norma em vigor, que estabelece todos os procedimentos para que sejam exercidas atividades com produtos controlados, é o Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000 (Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados/R-105).

Para a obtenção de Produtos Controlados pelo Exército o interessado, quais sejam, Pessoa Física (PF) ou Pessoas jurídicas (PJ), de direito público ou privado, são obrigados a ter registro junto ao Exército, por meio da DFPC, formalizado pela emissão de Título de Registro (documento hábil que autoriza a pessoa jurídica à fabricar produtos controlados) ou Certificado de Registro (documento hábil que autoriza as pessoas físicas ou jurídicas à utilização industrial,

armazenagem, comércio, exportação, importação, transporte, manutenção, reparação, recuperação e manuseio de produtos controlados).

Caso a pessoa física ou jurídica cometa irregularidades, infrações com produtos controlados, contrariando o Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000, e suas normas complementares, serão submetidas ao Processo Administrativo, para apuração e aplicação de penalidades. O Processo administrativo será aclarado pela Lei 9.784, de 29 de janeiro de 1999 (regula o processo administrativo no âmbito da administração pública federal), apropriando-se dos princípios constitucionais implícitos e explícitos e Lei 9.783, de 23 de novembro de 1999 (estabelece prazo de prescrição para o exercício de ação punitiva pela Administração Pública Federal, direta e indireta).

Para a realização deste estudo foram abordados os processos administrativos, mais especificamente, frente aos idosos, no âmbito da Fiscalização de Produtos Controlados (FPC), visando transmitir de forma clara e sucinta, sobre a prioridade e os procedimentos adotados no processo da FPC, quais os tipos de processos existentes, verificar se estão sendo observados os princípios constitucionais e analisar se os administrados estão exercendo o direito à prioridade. Observar-se-á neste trabalho, tendo como base de referência legislativa o artigo 71 da Lei 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Dispõe sobre o Estatuto do Idoso), Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994 (Política Nacional do Idoso), a Lei 12.008, de 29 de julho de 2009 (dispõe sobre a prioridade as pessoas com mais de 60 anos, estendido à pessoas portadoras de deficiência e com doenças graves em tramitação de processos administrativos e judiciais), e também, altera alguns artigos do código de Processo Civil e a Lei 9784/99.

Trata-se de um estudo relevante, haja vista a importância de se analisar os procedimentos adotados pelo órgão fiscalizador, Exército Brasileiro, e os meios empregados para análise dos processos referentes aos idosos.

Vale ressaltar que o processo administrativo, estendido aos idosos, no âmbito da Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro, com enfoque na eficiência da Administração Pública frente ao administrado, sobretudo no que diz respeito à proteção e ao exercício dos seus direitos, questão da prioridade as pessoas com mais de 60 anos, principalmente devido ao fato destes terem prazos prescricionais e a existência de pessoas aguardando por uma decisão, favorável ou não.

Como objetivo geral, alisou-se os procedimentos adotados pela Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro, e os meios empregados para análise dos processos referentes às solicitações feitas por idosos.

Buscando facilitar a consecução do objetivo geral do estudo, serão formulados também, os seguintes objetivos específicos,

a) levantar e elucidar as principais normas e princípios que garantem os direitos de prioridades nos processos administrativos, dentro da Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro;

b) descrever as modalidades de processos e quais os procedimentos adotados pelo órgão, frente a esta situação; e

c) verificar se vem sendo respeitados a prioridade dos idosos, e se os mesmos estão exercendo tais direitos.

O estudo está dividido em cinco capítulos sendo o subsequente a este, o capítulo dois, referente a Fiscalização de Produtos Controlados pelo Exército Brasileiro, seguido da análise da legislação brasileira referente ao atendimento prioritário oferecido aos idosos nos órgãos público, que compõe o capítulo três. O capítulo quatro apresenta uma análise do atendimento prioritário oferecido pelo setor de FPC do Exército Brasileiro, e, em seguida o capítulo cinco apresenta uma analogia realizada entre o atendimento realizado pelo Exército e demais instituições públicas, em especial o Instituto de Previdência Social (INSS) e agências bancárias.

1 A FISCALIZAÇÃO DE PRODUTOS CONTROLADOS PELO EXÉRCITO BRASILEIRO

Inicialmente é fundamental conceituar o que vem a ser um Processo Administrativo, no âmbito das atividades realizadas pelo Exército Brasileiro. Partindo-se de uma forma ampla e geral, pode-se dizer que os chamados entes públicos se utilizam para regular as atividades administrativas, conforme nos ensina Gasparini (2005, p. 857), ao anotar que:

Processo administrativo, em sentido prático, amplo, é o conjunto de medidas jurídicas e materiais praticadas com certa ordem cronologia, necessárias ao registro dos atos da Administração Pública, ao controle do comportamento dos administrados e de seus servidores, a compatibilizar, no exercício do poder de polícia, os interesses público e privado, a punir seus servidores e terceiros, a resolver controvérsias administrativas e a outorgar direitos a terceiros.

Assim, para que uma pessoa realize um requerimento como o objetivo de adquirir produtos, controlados pelo Exército Brasileiro (PCE), devem ter algumas autorizações, que são atos discricionários, podendo ser autorizados ou não, respeitando trâmites, que posteriormente e devidamente autorizado, caso o indivíduo ou interessado possam confrontar as normas é aberto Processo Administrativo (PA).

São Produtos que podem ter características militares, como por exemplo armas de fogo, munições, *airsoft*, explosivos, arma de pressão, dentre muitos outros conforme consta no Anexo I do Decreto 3665/2000 (R-105), para saber quais produtos podem ser autorizados, utilizados ou comercializados, pelos Civis ou Militares, isso passa a depender de como esses produtos serão empregado diante da sociedade, passando assim, a ocorrer as fiscalizações não apenas pelo Exército, mas também por Órgão de Segurança Pública (Polícia Federal, Secretarias de Segurança Pública, Receita Federal, Departamento de Operações de Comércio Exterior).

Cabe à União autorizar e fiscalizar a produção e o comércio de material bélico, conforme consta no inciso VI do art. 21 da Constituição Federal (CF) de 1988, sendo esta uma função do Exército Brasileiro. A realização desta fiscalização conta, ainda, amparada pelo Decreto nº 24.602, de 06 de julho de 1934. (BRASIL, 2016)

Anteriormente ao Decreto nº 24.602/34, a fiscalização de Produtos Controlados já era exercida pelo Exército, por meio do “Serviço da Importação e do Despacho de armas, munições, explosivos e etc”, de responsabilidade do então Ministério da Guerra, que, posteriormente, passou a ser conhecido como “Serviço de Fiscalização da Importação, Depósito e Transporte de Armas, Munições, Explosivos, Produtos Químicos Agressivos e Matérias-Primas Correlatas (SFIDT)”.

Posteriormente ao Decreto nº 24.602/34, é aprovado o Decreto nº 55.649 de 28 de janeiro de 1965, que em seu Artigo 112, destaca que "o Ministério do Exército, a par da fiscalização que exerce, dará à indústria nacional toda a proteção necessária ao incremento de sua produção, e a melhoria de seu padrão técnico."

Conforme comentam Barbosa e Tápias (1998) o artigo 112 do Decreto nº 55.649/65 esclarece que todo o produto controlado que estiver sendo fabricado ou vier a ser produzido no país, deve ser controlado e fiscalizado pelo Ministério do Exército.

Vale ressaltar que esta fiscalização abrange as mais diversas atividades, como: fabricação, importação, exportação, desembaraço alfandegário, comercialização e tráfego, cada uma delas adequadas ao interesse que o produto desperta. (BRASIL, 2016)

Assim, deve-se compreender que devido a complexidade e a diversidade dessas responsabilidades houve a necessidade de criar-se a Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados (DFPC), com o intuito de centralizar as ações do Sistema de Fiscalização, sendo estabelecidos todos os procedimentos para o exercício das atividades com produtos controlados, por meio do Decreto nº 3.665, de 20 de novembro de 2000 (Regulamento para a Fiscalização de Produtos Controlados/R-105).

Os art. 100 e 101, do R-105, estabelecem algumas situações de isenção de registro para aquisição de produto controlado

Art. 100. São isentas de registro:

I - as organizações agrícolas que usarem produtos controlados apenas como adubo;

II - as organizações hospitalares, quando usarem produtos controlados apenas para fins medicinais;

III - as organizações que usarem produtos controlados apenas na purificação de água, seja para abastecimento, piscinas e outros fins de comprovada utilidade pública;

IV - farmácias e drogarias que somente vendam produtos farmacêuticos embalados e aviem receitas, dentro do limite de duzentos e cinquenta mililitros;

V - os bazares de brinquedos que no ramo de produtos controlados, apenas comerciarem com armas de pressão por ação de mola, de uso permitido.

Art. 101.

São isentas de registro, ainda, as pessoas físicas ou jurídicas idôneas que necessitarem, eventualmente, de até dois quilogramas de qualquer produto controlado, a critério dos órgãos de fiscalização do Exército.

De acordo com Bertelli (2012), o controle realizado pelo Exército Brasileiro foca no conhecimento e fiscalização de estruturas organizacionais e do funcionamento de fábricas de produtos controlados ou das empresas ou pessoas que fazem uso de tais produtos ou estejam envolvidas com a recuperação, a manutenção, o manuseio, o uso esportivo, entre outros, de produtos perigosos que devem ser mantidos sob controle.

2 DIREITO DE PRIORIDADE NO ATENDIMENTO AO IDOSO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA FEDERAL

A população idosa, no Brasil, vem crescendo significativamente, o país vive uma realidade diferente de anos atrás, onde as famílias eram numerosas e contavam com a participação dos jovens para o sustento e manutenção da casa, sendo estes responsáveis pelos

idosos. Atualmente pode-se notar o aumento de idosos que vivem sozinhos e necessitam de cuidar de todas as suas necessidades, muitas vezes sem ter parentes que os auxiliem na busca por seus direitos básicos e de dignidade.

De acordo com Filho e Ramalho (2003), esta nova realidade vivida pela população brasileira fez com que houvesse a necessidade de criar uma Política Nacional voltada ao Idoso, objetivando criar condições para promover o prolongamento da vida do idoso, garantindo ações voltadas, tanto para os que estão velhos, como também para aqueles que irão envelhecer.

Ainda, de acordo com Filho e Ramalho (2003), para que seja possível garantir os direitos das pessoas idosas foi necessário estabelecer uma força tarefa entres os ministérios da Previdência e Assistência Social, Educação, Justiça, Cultura, Trabalho e Emprego, Saúde, entre outros, para lançar um Plano de Ação Governamental focado na integração das políticas públicas. A criação das ações, citadas ocorreram a partir de 1997, contudo, elas já eram contempladas pela CF/ 88.

Consta na Constituição Federal, Art. 230, que é responsabilidade da família, sociedade e Estado, amparar e cuidar dos idosos, defendendo sua dignidade, bem estar e o direito à vida, podendo lançar mão de programas de amparo aos idosos, devendo estes serem executados, preferencialmente em seus lares, além da garantia de gratuidade de transportes coletivos e urbanos. (BRASIL, 1988)

Sobre este aspecto Zimmerman, (2000) declara que:

À medida que vamos envelhecendo, vemos a família se alterando e, em especial, a posição de cada membro dentro dela. Os papéis vão se modificando e a relação de dependência torna-se diferente. [...] A família deve ajudar o velho a viver não só mais como melhor, de forma a não se tornar um peso para si e para os que o cercam, e sim uma pessoa integrada no sistema familiar (ZIMERMAN, 2000, p. 51).

Não obstante ao que consta na Constituição e as ações estabelecidas em 1997, tinha-se como base legal ao atendimento dos direitos dos idosos a Lei nº. 8.842/94 que traz em suas diretrizes a obrigatoriedade da atuação do Poder Público no atendimento aos direitos sociais das pessoas que vivem a chamada Terceira Idade, contando com o reforço da criação do Estatuto do Idoso em 2003.

O Estatuto do Idoso, Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, em seu Art. 2º, reforça os direitos dos idosos apresentados na CF/88, acrescentando em parágrafo único, no inciso I-

atendimento preferencial imediato e individualizado junto aos órgãos públicos e privados prestadores de serviços à população e II- preferência na formulação e na execução de políticas sociais públicas.

Vale destacar, ainda, que o Estatuto do Idoso, em seu Art. 4º, deixa claro que nenhum idoso pode ser objeto de qualquer tipo de negligência, discriminação, violência, crueldade ou opressão, e todo atentado aos seus direitos, por ação ou omissão, caso isso ocorra a legislação prevê punições aos responsáveis.

Para reforçar os direitos já adquiridos com o Estatuto do Idoso, em 2009 foi sancionada a lei que dá prioridade a pessoas com mais de 60 anos no atendimento realizado por instituições federais, principalmente no que refere-se a tramitação de processos administrativos e judiciais, sendo esse direito estendido, também a pessoas com deficiência e/ou com doenças graves, a Lei 12.008 de 29 de julho de 2009, que altera:

Os arts. 1.211-A, 1.211-B e 1.211-C da Lei nº 5.869, de 11 de janeiro de 1973 - Código de Processo Civil, e acrescenta o art. 69-A à Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito da administração pública federal, a fim de estender a prioridade na tramitação de procedimentos judiciais e administrativos às pessoas que especifica. (BRASIL, 2009, p. 01)

De acordo com Pinheiro (2006), as repartições e concessionárias públicas são obrigadas a dispensar atendimento prioritário às pessoas com mais de 60 anos, pessoas com deficiência e/ou doenças graves, além destas incluem-se nesta obrigatoriedade as instituições financeiras, garantindo atendimento individualizado e assegurando tratamento diferenciado e atendimento imediato, conforme o disposto no art. 2º, *caput* e parágrafo único, da Lei nº 10.048/00.

Art. 2º As repartições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos estão obrigadas a dispensar atendimento prioritário, por meio de serviços individualizados que assegurem tratamento diferenciado e atendimento imediato às pessoas a que se refere o art. 1º.
Parágrafo único. É assegurada, em todas as instituições financeiras, a prioridade de atendimento às pessoas mencionadas no art. 1º.

Vale ressaltar que o atendimento prioritário referido na Lei nº 10.048/00 consiste em serviços individualizados que assegurem tratamento diferenciado e atendimento imediato, e para que isso seja possível é indispensável que os funcionários responsáveis por tal atendimento sejam adequadamente treinados e conheçam os direitos dos idosos. (UERJ, 2015)

O Art. 6º da Lei nº 10.048/00 apresenta as penalidades aplicáveis aos responsáveis ou funcionários de repartições públicas que não cumprem o devido atendimento ao idoso, que variam desde a multa à prisão dos acusados de negligência ao idoso.

3 DIAGNÓSTICO DO EXERCÍCIO DE DIREITO DE PRIORIDADE EXERCIDO PELOS IDOSOS NOS ANOS DE 2014 A 2015 ATENDIDOS PELO EXÉRCITO BRASILEIRO

Os Processos Administrativos de Fiscalização de Produtos Controlados pelo Exército iniciam-se no momento em que as Pessoas Físicas (PF) ou Pessoas Jurídicas (PJ), cometem infrações, irregularidades contra as normas norteadoras, quais sejam: Decreto nº 3665, de 20 de novembro de 2000, e suas normas complementares (serão submetidas ao Processo Administrativo, para apuração e aplicação de penalidades), Lei 9.784, de 29 de janeiro de 1999 (regula o processo administrativo no âmbito da administração pública federal), apropriando-se dos princípios constitucionais implícitos e explícitos e Lei 9783, de 23 de novembro de 1999 (estabelece prazo de prescrição para o exercício de ação punitiva pela Administração Pública Federal, direta e indireta).

Os processos administrativos de um modo geral têm origem nas Regiões Militares (RM), sendo que estes obedecem às formas e aos requisitos previstos na Lei 9.784/99, e também, em especial os artigos 254 e 255, do Decreto 3.665/00.

Contudo o Art. 254 foca nos Processos Administrativos decorrentes de infrações, determinando os procedimentos a serem seguidos após a abertura dos processos, e a lavratura dos atos de infração e notificação. Sendo o Art. 255 responsável por apresentar os procedimentos voltados a fiscalização e controle de produtos controlados, conforme a seguir:

Art. 255. Os órgãos das redes regionais de fiscalização de produtos controlados, ao realizar inspeções e vistorias ou ter conhecimento de irregularidades, deverão proceder aos atos preliminares de apuração da infração cometida, verificando se a ocorrência é infração a este Regulamento, para instauração do Processo Administrativo, devendo:

I - lavrar o Auto de Infração, Anexo XXXIX, no caso de constatar "in loco" a irregularidade;

II - lavrar a Notificação, Anexo XL, no caso de tomar conhecimento da irregularidade; e

III - lavrar o Termo de Apreensão, quando for o caso.

§ 1º O autuado ou notificado, aporá o "ciente" no Auto de Infração ou na Notificação recebida e, no caso de recusa, o agente fiscalizador registrará o fato no próprio documento, na presença de duas testemunhas.

§ 2º O autuado ou notificado terá o prazo de quinze dias, contado da data do recebimento do Auto de Infração ou Notificação, para, querendo, apresentar defesa escrita.

§ 3º Decorrido o prazo de quinze dias, o encarregado do Processo Administrativo, tendo recebido ou não as razões de defesa, elaborará o relatório final, contendo a especificação dos fatos atribuídos ao acusado, a tipificação da infração, com as respectivas provas e a correspondente penalidade, a aceitação ou não das razões de defesa, submetendo o processo ao Comandante da RM.

§ 4º Recebido e examinado o Processo Administrativo, o Comandante da RM aplicará a advertência, quanto for o caso, ou o encaminhará, com seu parecer, à autoridade competente, para a aplicação das demais sanções, de acordo com o disposto nos arts. 250, 251 e 252 deste Regulamento, que terá o prazo de trinta dias para decidir, salvo prorrogação, por igual período, expressamente motivada.

§ 5º No caso das infrações serem cometidas por pessoas físicas ou jurídicas que não estejam registradas no Exército, após lavratura do Auto de Infração ou da Notificação será instaurado o Processo Administrativo para as providências cabíveis na esfera de sua competência e lavrada ocorrência junto à Polícia Civil, para a instauração da ação penal.

§ 6º A proibição de pessoa física ou jurídica de exercer atividades com produtos controlados, por falta de revalidação do TR ou do CR, será precedida da instauração do Processo Administrativo.

O trâmite para abertura do Processo Administrativo para idosos, no atendimento realizado pelo Exército Brasileiro, até o momento têm sido os mesmos oferecidos as pessoas comuns, ou seja, pessoas que não atingiram os 60 anos de idade, e por este motivo, os idosos, não estão recebendo o direito de atendimento prioritário para apreciação dos seus processos.

De certa forma, entende-se que não há interesse da Administração em atender os idosos conforme previsto na legislação, Estatuto do idoso e Lei de atendimento prioritário ao idoso, isso ocorre devido ao fato do idoso ter que comprovar sua condição por meio da apresentação de documentação específica, provocando assim, a abertura de processo de atendimento especial.

Ao realizar uma análise dos processos em andamento no setor Administrativo do Exército notou-se que existem poucos processos com o requerimento de solicitação de prioridade, e assim seguem o trâmite comum. Sendo a Região Militar de origem responsável pela análise desses processos com prioridade, em caso de recursos, seria responsável a Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados, verificar e dar andamento aos processos de atendimento especial ao idoso.

Apesar disso, verifica-se que a administração poderia agir de Ofício, inserindo em suas normas prioridades o atendimento requerido por pessoas idosas, já que não existe norma específica na Fiscalização de Produtos Controlados pelo Exército e que estão em constantes transformações, buscando sempre a melhoria e atender a sociedade de um modo geral.

O prazo para análise dos processos depende da forma como está sendo feita a instrução, sendo assim, pode-se dizer que existe uma variável na análise dessa fase processual por motivo do *modus operandi*, portanto observa-se o art. 49, da Lei 9784/03, *in verbis*:

(...)Art. 49. Concluída a instrução de processo administrativo, a Administração tem o prazo de até trinta dias para decidir, salvo prorrogação por igual período expressamente motivada.

Trata-se de um prazo geral utilizado para a contemplação de todos os Processos Administrativos, existentes nas RM, inclusive para a fase recursal, conforme o art. 258, parágrafo único, do Decreto 3665/00:

(...)
Parágrafo único. O prazo para interposição de recurso administrativo é de dez dias, contados da data da ciência ou da publicação oficial da decisão recorrida, devendo a autoridade decidir, no prazo máximo de trinta dias, a partir do recebimento dos autos.

O recurso por sua vez, é analisado com autoridade competência Superior, qual seja a DFPC. Devido à grande quantidade de processos abertos nas Regiões Militares, não se consegue analisar o tempo estabelecido nas legislações, alguns processos levam um tempo consideravelmente extenso, para serem analisados, sendo assim, o Exército busca viabilizar, para redução e normalização dos mesmos alguns mutirões para análise desses processos, ou seja, são solicitados outros militares que também trabalham com isso a Fiscalização, ou que tenham conhecimentos para se engajarem na missão.

Logo, com o que se expõe os idosos que tem processos com requerimentos judiciais ou não, ficam prejudicados, pois de qualquer forma o prazo estabelecido na lei não se pode ser alcançado.

Os processos não são de acesso público, não podendo ser visto por nenhuma pessoa que não faça parte do setor responsável por tal, salvo com a devida autorização concedida a um representante legal.

É importante ressaltar que não há um Sistema com banco de dados específicos, do Exército, para acompanhamento dos processos, porém quando a cada ato da administração é manipulado e feito um registro denominado como cientificado.

Após tomada decisão do processo pela RM, o processo em andamento é encaminhado para as Circunscrição Judiciária Militar (CJM), que em razão do contido na Resolução CNJ nº 65 de 16/12/2008, foi instituída, a partir do dia 01/01/2010, a numeração única em todo o Poder Judiciário, ocasionando a renumeração de todos os feitos em trâmite, assim, todos os acompanhamentos são feitos por meio do Site do Superior Tribunal Militar (STM).

4 ANALOGIA ENTRE O ATENDIMENTO PRIORITÁRIO REALIZADO PELO EXÉRCITO BRASILEIRO E DEMAIS ÓRGÃOS PÚBLICOS

Independente da finalidade do órgão público, todos, por determinação da lei devem cumprir a obrigatoriedade de atendimento prioritário ao idoso, gestantes e pessoas com deficiência. O não cumprimento da Lei acarreta em penalidades, conforme consta no Art. 55 da Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, podendo ir desde advertência até o fechamento da unidade ou interdição de programa.

O presente capítulo tem como intuito apresentar uma analogia quanto ao atendimento prioritário oferecido ao idosos pelo Exército Brasileiro e outros órgãos públicos, prioritariamente o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e bancos públicos.

A lei deixa claro, ainda, no § 6º do Art. 15 da Lei nº 10.741/03 que o idoso, tem direito ao atendimento prioritário, mesmo que este esteja incapacitado de se dirigir a agência do INSS, sendo atribuição do órgão encaminhar pessoa capacitada ao domicílio do idoso para que seja realizada a perícia médica, para que seja realizada a expedição do laudo de saúde necessário ao exercício de seus direitos sociais e de isenção tributária.

Em processo julgado no ano de 2007, o relator Fernando Quadros da Silva, por meio do processo de apelação AC 642 PR 2006.70.16.000642-2 determina a realização de diligências a residência de um idoso para a realização de laudo pericial comprobatório de doença neoplásica maligna para concessão de auxílio doença a um idoso de 65 anos, conforme apresentado a seguir:

PREVIDENCIÁRIO. AUXÍLIO-DOENÇA. ART. 71 DO ESTATUTO DO IDOSO. PRIORIDADE NA TRAMITAÇÃO PROCESSUAL. LAUDO PERICIAL. INCAPACIDADE EXISTENTE. CONCESSÃO. CONSECTÁRIOS. 1. É assegurada prioridade na tramitação dos processos e procedimentos e na execução dos atos e diligências judiciais em que figure como parte ou interveniente pessoa com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, em qualquer instância. Inteligência do art. 71 da Lei nº 10.741/2003 (Estatuto do Idoso). 2. Nas ações em que se objetiva a aposentadoria por invalidez, o julgador firma seu convencimento, via de regra, com base na prova pericial. 3. Contanto o autor 65 anos (considerado idoso, nos moldes da Lei nº 10.741/2003), não possuir nenhuma especialidade além da sua profissão de servente de pedreiro, for portador de seqüelas de neoplasia maligna estomacal, possuir baixa instrução e remota possibilidade de reinserção no mercado de trabalho durante o período controvertido nos autos, evidenciando-se a sua parcial incapacidade para o seu exercício profissional, deve ser reformada a sentença para conceder-lhe o benefício de auxílio-doença, de que trata o art. 59 da Lei nº 8.213/91. 4. Parcelas vencidas atualizadas monetariamente de acordo com os critérios estabelecidos na Medida Provisória nº 1.415/96 e na Lei nº 9.711/98 (IGP-DI), desde a data dos vencimentos de cada uma, inclusive daquelas anteriores ao ajuizamento da ação, em consonância com os enunciados nº 43 e 148 da Súmula do STJ. 5. Juros de mora fixados em 1% ao mês, a contar da citação (ERESP 207992/CE, STJ, Terceira Seção, Relator Min. Jorge Scartezini, DJU, seção I, de 04-02-2002, p.287).6. Honorários advocatícios arbitrados em 10% sobre o valor da condenação, incidentes sobre as parcelas vencidas até a data do presente julgado (ERESP nº 202291/SP, STJ, 3ª Seção, Rel. Min. Hamilton Carvalhido, DJU, seção I, de 11-09-2000, p. 220).7. Omissão da sentença suprida para fixar os honorários periciais em R\$ 234,80, consoante o valor máximo previsto para este tipo de perícia na Resolução nº 558, de 22-05-2007, do CJF, a serem suportados pelo INSS, em face da sucumbência.8. Demanda isenta de custas processuais no Foro Federal, por força do artigo 4º, incisos I e II, da Lei nº 9.289, de 04-07-1996.9. Apelação provida. (TRF-4 - AC: 642 PR 2006.70.16.000642-2, Relator: FERNANDO QUADROS DA SILVA, Data de Julgamento: 22/08/2007, TURMA SUPLEMENTAR, Data de Publicação: D.E. 13/09/2007)

Outro caso utilizado como base para analogia, quanto ao atendimento prioritário ao idoso, oferecido em instituições públicas é a apelação cível especial por dano moral impetrada por idoso que não teve seus direitos atendidos em uma agência bancária, ficando, este 1 hora e 37 minutos em espera.

Ao despachar sua sentença o relator Flávio Fernando Almeida da Fonseca destaca que ao extrapolar o tempo razoável de atendimento ao idoso, a agência bancária viola a dignidade do consumidor, tornando a espera angustiante, tendo como agravante do fato do consumidor além de idoso estar na companhia da filha de colo. Sendo a instituição condenada ao pagamento de multa e indenização ao reclamante.

CONSUMIDOR. AGÊNCIA BANCÁRIA. DEMORA NO ATENDIMENTO PREFERENCIAL. 1 HORA E 37 MINUTOS. DANO

MORAL CONFIGURADO. VALOR RAZOÁVEL E PROPORCIONAL (R\$ 2.000,00). RECURSO CONHECIDO E NÃO PROVIDO. SENTENÇA MANTIDA PELOS SEUS PRÓPRIOS FUNDAMENTOS. 1. Não prospera a alegação do recorrente de que a autora-recorrida não se desincumbiu de seu ônus probatório, visto que o documento acostado à fl. 25, não impugnado pelo requerido, atesta expressamente que a autora permaneceu na espera de fila de banco por aproximadamente 1 hora e 37 minutos. 2. Espera por tempo além do razoável em agência bancária, viola a dignidade do consumidor, que tem aviltada sua expectativa de atendimento em tempo legalmente estabelecido, sobretudo agregada à inexistência de prova de que o requerido tenha, de alguma forma, amenizado a angustiante espera da cliente com filha de colo, a qual aguardava por atendimento preferencial. 3. Afigura-se razoável e proporcional o arbitramento judicial em observância às finalidades compensatória, punitiva, pedagógica e preventiva da condenação, bem assim à capacidade financeira do ofensor. 4. Recurso conhecido e não provido. 5. Condena-se o recorrente vencido no pagamento das custas processuais e dos honorários advocatícios, estes arbitrados em 10% do valor da condenação (art. 55 da Lei nº 9.099/95).

Deve-se ressaltar, ainda que, a Lei federal nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994 dispõe e define respectivamente os arts. 1º, 2º e 10º; §3º, que “a política nacional do idoso tem por objetivo assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade.

Ao analisar os processos a luz da Lei nº 10.741/2003, e Lei nº 8.842/94, nota-se que apesar da obrigatoriedade do cumprimento da Lei, as instituições públicas brasileiras não têm oferecido o atendimento prioritário, de qualidade, e conforme consta na lei, aos idosos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo apresentar uma análise dos procedimentos adotados pela Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados do Exército Brasileiro, e os meios empregados para análise dos processos referentes às solicitações feitas por idosos.

Ao analisar os processos administrativos requeridos por idosos, que pleiteavam atendimento no setor de Fiscalização de Produtos Controlados pelo Exército Brasileiro, nos anos de 2014 e 2015, verificou-se que não houve solicitação de atendimento especial realizado pelos requerentes com mais de 60 anos, sendo assim, não oferecido a eles o atendimento preferencial previsto na Lei 10.741/2003.

Verificou-se ainda que este tipo de comportamento não é uma particularidade do Exército Brasileiro, mas também de outros órgãos públicos federais, uma vez que ao estabelecer

uma analogia entre o serviço de atendimento prioritário ao idoso prestado pelo setor de fiscalização do Exército Brasileiro e outras instituições como o Instituto Nacional de Seguro Social (INSS) e bancos públicos, verificou-se que o não atendimento ao direito prioritário é, também, presente nestas instituições.

Nota-se, portanto, que há a necessidade de maior empenho das instituições públicas em prestar um atendimento prioritário, de qualidade, e eficiente aos idosos, uma vez que estes já possuem este direito, garantido por Lei, presente também no Estatuto do Idoso. Vale ressaltar que a ausência de aplicação de penas, mais frequentes, se dá devido ao desconhecimento por parte dos idosos quanto aos seus direitos e que estes podem solicitar prioridade em todas as repartições públicas, não limitando-se a instituições bancárias e unidades básicas de saúde, mas sim em todos os locais, sejam estes públicos ou privados.

Faz-se necessária a ampliação do processo de fiscalização quanto ao cumprimento do direito de prioridade contemplado pelos idosos, além disso, faz-se necessário, ainda, maior divulgação destes direitos, pois a falta de acesso a este tipo de informação permite que seja negado ao idoso o atendimento prioritário que lhe é de direito.

REFERÊNCIAS

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 19^a ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2010.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 23^a ed. São Paulo: Atlas, 2010.

EXÉRCITO BRASILEIRO. **Regulamento de Fiscalização de Produtos Controlados (R-105)**. 1. ed. Brasília: DFPC, 2000.

GARCIA, Rayssa Cardoso. Os Princípios da Administração Pública no sistema jurídico brasileiro. **Âmbito jurídico**. 14 Nov. 2015 Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?artigo_id=11022&n_link=revista_artigos_leitura> Acesso em 14 Nov. 2015.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de Direito Administrativo**. 2^a ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Decreto nº 3.665, de 20 novembro de 2000**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3665.htm> Acesso em 14 Nov. 2015.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei 8.842, de 4 de janeiro de 1994**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8842.htm> Acesso em 14 Nov. 2015.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9784.htm> Acesso em 14 Nov. 2015.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.741.htm> Acesso em 17 Nov. 2015.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. **Lei nº 12.008, de 29 de julho de 2009**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12008.htm> Acesso em 17 Nov. 2015.

BARBOSA, Denis Borges; TÁPIAS, Mariana. **Controle da importação de munições pela União Federal em face do Tratado de Assunção**. Disponível em: <http://grotius.net/arquivos/200/internacional/163.doc>. Acesso em: Abril de 2016.

BERTELLI, Gustavo. **Licenças exigidas no transporte de produtos perigosos e/ou controlados**. Disponível em: <http://www.guiadotrc.com.br/noticias/not.asp?ID=23996>. Acesso em: abril de 2016.

BRASIL, Exército Brasileiro. **Diretoria de Fiscalização de Produtos Controlados**. 2016. Disponível em: <http://www.dfpc.eb.mil.br/index.php/institucional>. Acesso em: Abril de 2016.

TJ-DF, Tribunal de Justiça do Distrito Federal, **ACJ: 20140710335383**, Relator: FLÁVIO FERNANDO ALMEIDA DA FONSECA, Data de Julgamento: 23/06/2015, 1ª Turma Recursal dos Juizados Especiais do Distrito Federal, Data de Publicação: Publicado no DJE : 27/08/2015 . Pág.: 261

ZIMERMAN, G. I. **Velhice: aspectos biopsicossoais**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

A APLICABILIDADE DO PRINCÍPIO DO MELHOR INTERESSE DA CRIANÇA FRENTE ÀS NORMAS DA CONVENÇÃO DE HAIA

Marta Eliza Nunes¹
Kárita Silva²
Carla Sousa³
Gilson Martins de Melo⁴

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo analisar a efetiva aplicabilidade do princípio do melhor interesse da criança tendo em vista as disposições da Convenção de Haia, considerando-se, para tanto, as possíveis divergências perante a aplicação de tais normas aos casos concretos. Para isso, realizar-se-á estudo da atuação dos tribunais nacionais, principalmente no que tange aos aparentes conflitos de competências internas, trazendo-se, em questão, a real materialização do princípio do melhor interesse da criança, sem deixar, ainda, de se analisar o impacto causado pela ausência de norma interna para regulamentação de possíveis lacunas no cumprimento da norma internacional.

Palavras chave: Princípio do melhor interesse da criança. Convenção de Haia. Direito Internacional

Abstract: The present work has since objective analyses the effective applicabilty of the principle of the best interest of the child having in mind the arrangements of the Hague Convention, considering, for so much, the possible divergences before the application of such Standards to teh concrete cases. For that, there Will happen study of the acting of the national courts, mainly as regards the beginning oh the best interest of the child, and there stops, still, without being analysed the impact caused by the absence of internal standard for regulations of possible gaps in the in teh fulfillment of the international standard.

¹ Graduada em Matemática. Pós-Graduada em Docência e Didática do Ensino Superior. Graduada no curso de Direito da Faculdade Noroeste de Minas - FINOM. Paracatu/ MG.E-mail: martanunes2055@hotmail.com.

² Graduanda no curso de Direito da Faculdade Noroeste de Minas- FINOM. Paracatu/MG.E-mail: karitasilva@bol.com.br

³ Graduanda no curso de Direito da Faculdade Noroeste de Minas- FINOM. Paracatu/MG. E-mail: karla.direito@hotmail.com

⁴ Graduado em Economia e Direito e Pós-Graduado em Direito Público. E-mail:gilson.melo@hotmail.com

Recebido em 30/05/2018
Aprovado em 30/08/2018

Keywords: Principle of the best interest of the child. The Hague Convention. International Right.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento histórico do Direito Internacional está intimamente ligado à emergência dos Estados Novos a partir do século XVII e, desde então, as relações entre os sujeitos internacionais necessitaram ser reguladas para que se harmonizassem as normas internas e externas, levantando-se teorias que explicam a participação estatal em um tratado e a incorporação e vigência do mesmo na ordem jurídica interna dos Estados.

Acordos internacionais, como a Convenção de Haia de 1983, que trata da retirada ou transferência ilícita de menores ocorridas entre os Estados Contratantes, inserem à ordem jurídica mundial normas e orientações que visam à busca e manutenção da pacificação social, bem como ao equilíbrio normativo mundial e local.

Todavia, tendo em vista que a ciência jurídica é inevitavelmente social e, por isso, valorativa, é consequência a possível existência de divergências e/ou incoerências no que tange à efetividade das normas internacionais, considerando-se, ainda, fatores que levam à ineficiência de tais normas quando da aplicabilidade ao caso concreto.

Assim, questiona-se a coexistência de normas e princípios, determinados interna ou externamente, como é o caso do princípio do melhor interesse do menor, inserido pela Convenção Internacional das Nações Unidas, o qual irradia-se sobre instrumentos normativos como o Estatuto da Criança e do Adolescente e a própria Constituição Federal, tendo em vista o caráter, respectivamente, objetivo e subjetivo dos mesmos.

Dessa forma, pretende-se analisar, acerca do tema do sequestro internacional de crianças, as nuances de aplicabilidade das normas e dos princípios a ele relacionados, bem como a forma como o Poder Judiciário brasileiro tem atuado e decidido quando das divergências existentes no momento da decisão sentencial envolvendo o interesse do menor.

1. Breve histórico do Direito Internacional e a incorporação dos tratados ao ordenamento jurídico brasileiro

O Direito Internacional ganha força no século XVII, mais precisamente a partir do evento histórico denominado Paz de Vestefália. Este se refere a acordos estabelecidos entre países europeus, colocando fim a Guerra dos Trinta Anos (1618 – 1648), de caráter político-religioso, firmada entre católicos e protestantes, baseada na intolerância religiosa dos países absolutistas após a Reforma Protestante, na busca pelo direito ao exercício da crença religiosa (MOITA, 2012).

Desse modo, a assinatura dos Tratados da Paz de Vestefália teve como principal efeito a determinação da existência do paradigma estatal, consolidando a ideia de soberania dos Estados através do delineamento de seus elementos formadores, quais sejam, povo, território, governo e soberania. Assim, firmou-se a “capacidade” de estabelecimento de relações internacionais entre os entes estatais recém erigidos.

Acontecimentos históricos posteriores a Paz de Vestefália, como por exemplo, o Congresso de Viena de 1815, após a derrocada napoleônica e a fundação da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1945 após a Segunda Grande Guerra, propiciaram o fortalecimento do processo de internacionalização das relações estatais. Surge, então, a necessidade de se reconhecer o Direito Internacional no intuito de se regular as relações estabelecidas entre os sujeitos internacionais, baseando-o em teorias que explicam a comunicação existente entre o Direito Internacional e o Direito Interno, sendo elas a teoria monista e a teoria dualista.

A teoria dualista preconiza que o Direito Interno e o Direito Internacional são distintos e independentes, de forma que as normas daquele não necessitam se submeter às deste, o que somente ocorreria mediante conversão da norma externa em interna, observando-se os critérios e procedimentos para tal. Já a monista, por sua vez, determina que o Direito Interno e o Direito Internacional formam um único sistema, impossibilitando, assim, que regras internas se choquem com regras externas.

O monismo é, ainda, subdividido em internacionalista (ou monismo com primazia de direito externo) e nacionalista (ou monismo com primazia de direito interno). Enquanto o primeiro determina que, em caso de conflito, a norma externa se sobreporá à interna, o segundo o faz em sentido contrário, ou seja, faz prevalecer a norma interna sobre a externa. O Brasil adota a teoria monista nacionalista.

Para que um tratado internacional adentre o ordenamento jurídico brasileiro e o integre, deve ser obedecido o seguinte procedimento:

- a) o Presidente da República envia ao Congresso Nacional o inteiro teor do tratado com a

- exposição dos motivos do Ministro das Relações Exteriores;
- b) na Câmara dos Deputados, a Comissão de Relações Exteriores e a Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania apreciam e se manifestam em relação à constitucionalidade do tratado;
 - c) sendo aprovado, encaminha-se o projeto do Decreto Legislativo ao Senado Federal para discussão em sede da Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional;
 - d) o resultado da análise é comunicado ao Presidente do Senado que, mediante aprovação, publica o Decreto Legislativo no Diário do Congresso;
 - e) por fim, o Presidente da República ratifica o tratado em ato internacional e, internamente, promulga o Decreto Legislativo, providenciando sua publicação no Diário Oficial da União para fins de exequoriedade perante o ordenamento jurídico brasileiro.

Em princípio, os tratados internacionais, ao incorporarem o arcabouço jurídico brasileiro, adquirem o *status* de lei ordinária. Porém, caso esse tratado verse sobre direitos humanos, assumirão caráter de emenda constitucional, devendo, para isso, observar o §3º, art. 5º da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/1988), ou seja, submeter-se à “aprovação, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros”.

Vale ressaltar, contudo, que os tratados internacionais incorporados ao ordenamento jurídico brasileiro antes de 30 de dezembro de 2004, data da Emenda Constitucional 45 que inseriu a supracitada regra de admissão dos tratados, possuem o *status* de supralegalidade, conforme decidido pelo Supremo Tribunal Federal (STF) através do Habeas Corpus 88240 em 23 de outubro de 2008.

Como objeto do presente trabalho, cita-se a Convenção sobre os Aspectos Cíveis do Sequestro Internacional de Crianças de 25 de outubro de 1980, conhecida como Convenção de Haia, a qual entrou em vigor no cenário internacional em 1º de dezembro de 1983, sendo promulgada internamente pelo Decreto 3413 de 14 de abril de 2000 e adquirindo *status* de supralegalidade (RABANEDA, 2017).

A seguir, tratar-se-á dos objetivos e aplicabilidade da referida Convenção para fins de seu atendimento e efetividade em paralelo ao princípio do melhor interesse da criança frente o ordenamento jurídico brasileiro.

2. A Convenção de Haia de 1983

A Convenção de Haia é uma organização que conta, hoje, com mais de 60 (sessenta) países membros; sua primeira reunião aconteceu em 1893 na cidade de Haia com o objetivo de estabelecer acordos internacionais referentes a assuntos diversos pertencentes ao ramo do Direito Internacional Privado, no intuito de harmonizar regras interestatais, envolvendo questões sobre acesso a justiça, conflitos de leis, obtenção de provas no estrangeiro e subtração internacional de menores.

Em 25 de outubro de 1980, a Convenção de Haia tratou da subtração internacional de menores elaborando, em língua inglesa, o documento denominado *The International Child Abduction*, cuja tradução livre para a língua brasileira é “O Sequestro Internacional de Crianças”. Entretanto, para efeitos do referido tratado, o termo “sequestro” não apresenta a mesma denotação criminal e penal estabelecida pelo Código Penal brasileiro; na verdade, refere-se ao fato de um dos genitores retirar, abruptamente, a criança do convívio com o outro genitor, levando-a a viver em país estrangeiro.

De acordo com o artigo 1º da Convenção, a mesma objetiva “**assegurar o retorno imediato de crianças ilicitamente transferidas para qualquer Estado Contratante** ou nele retidas indevidamente” e, ainda, “fazer respeitar de maneira efetiva nos Estados Contratantes os direitos de guarda e de visita existentes num Estado Contratante” (grifos nossos). Assim, vê-se que a Convenção tem, como principal objetivo, possibilitar à criança o retorno à sua residência habitual (expressão utilizada pela Convenção para se referir ao seu local de convívio do qual a criança foi subtraída).

Para alcançar tais objetivos e atribuir efetividade às obrigações impostas pelo tratado, foi criada, no ano de 2001, a ACAF - Autoridade Central Administrativa Federal -, órgão, hoje, pertencente à estrutura do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MARTINS, 2017). A ACAF possui como atribuição, entre outras, receber e enviar pedidos de cooperação jurídica internacional para retorno de crianças vítimas de subtração internacional ao seu país de residência habitual, bem como a implementação do direito de visitas transnacional.

Contudo, o próprio tratado estabelece regras e exceções ao retorno imediato que podem vir de encontro ao princípio do melhor interesse da criança, podendo citar, como exemplo, o seu artigo 12, que estabelece um limite temporal para os efeitos das decisões judiciais que versem sobre o retorno à residência habitual do menor. Além disso, estatui, em seu artigo 16, a

proibição quanto à possibilidade de as autoridades judiciais e administrativas do Estado requerido (em que o menor se encontra) decidirem sobre o direito de guarda somente após a informação da transferência e retenção ilícitas, sendo que tal comunicação muitas vezes só é efetivada após o deferimento da guarda provisória ao genitor “sequestrador”.

Dessa forma, estabelece-se um cenário de conflito de competências entre a decisão do processo de guarda do país em que a criança se encontra e a de retorno do menor para o Estado estrangeiro no qual convivia antes da sua transferência ilícita (“residência habitual”).

Ressalta-se, por fim, que dentre as exceções quanto ao retorno imediato da criança, a Convenção estabelece que a resistência do menor em retornar ao país de residência habitual somente será acatada caso entenda-se que ela atingiu idade e grau de maturidades suficientes para emitir tal valoração.

Diante dessas disposições normativas, questiona-se a efetiva aplicação do princípio do melhor interesse da criança em contraposição à possível mitigação do mesmo, levando a uma reflexão quanto a necessidade de concatenação das normas internacionais e as nacionais.

3. Considerações sobre o princípio do melhor interesse da criança

A Convenção Internacional das Nações Unidas sobre os direitos da criança de 20 de novembro de 1989 trouxe consigo importantes determinações no que tange aos interesses e aos direitos da criança, sobretudo, instituindo, em seu artigo 3º o princípio do melhor interesse da criança ao afirmar que:

Todas as ações relativas às crianças, levadas a efeito por instituições públicas ou privadas de bem-estar social, tribunais, autoridades administrativas ou órgãos legislativos, devem considerar, primordialmente, o melhor interesse da criança.

O tratado foi ratificado pelo Brasil através do Decreto Legislativo 99.710 de 21 de novembro de 1990, fazendo, assim, valer internamente as disposições do tratado, tendo como base o artigo 227 da Magna Carta e apresentando, como reflexo no ordenamento jurídico, o inciso IV do parágrafo único do artigo 100 do Estatuto da Criança e do Adolescente, o qual estabelece, explicitamente, o referido princípio como orientador da aplicação das medidas de proteção aos menores.

A aplicação do princípio em estudo irradia-se sobre todas as questões que envolvam os menores, podendo citar, como exemplo, a decisão judicial de guarda do menor baseada na relação de afinidade e efetividade com os pais; ou, ainda, no que se refere à guarda do filho reconhecido, conforme estabelecem, respectivamente, os artigos 1.584, §5º e 1.612 do Código Civil de 2002. Em ambas as hipóteses, o bem-estar do menor se sobreporá aos interesses dos demais envolvidos na relação jurídica.

Nesse viés, afirmam Menezes e Nogueira Junior (2013, p. 4) que:

[...] o princípio do Melhor Interesse da Criança tornou-se um referencial orientador, tanto para o legislador, como para o aplicador da norma jurídica, já que determina a primazia das necessidades infanto-juvenis como critério de interpretação do Direito, ou mesmo como parâmetro de elaboração de futuras iniciativas legislativas.

De forma sucinta, o que se pretende demonstrar é que, a importância do princípio do melhor interesse da criança o coloca em primazia perante quaisquer modalidades de decisões, sejam elas de cunho judicial ou administrativo, no intuito de fazer valer os direitos dos menores e garantir a proteção dos mesmos frente aos abusos em que porventura poderão estar submetidos.

4. A aplicação do princípio do melhor interesse da criança frente às disposições da Convenção de Haia de 1983

A Convenção de Haia de 1983, em seu artigo 12, determina que, nos casos em que se decorrer um ano entre a transferência ilícita do menor e a comunicação à autoridade administrativa ou judicial, a autoridade competente deverá ordenar, imediatamente, o retorno da criança ao seu país de origem e, nas hipóteses de lapso temporal superior ao determinado, a autoridade deverá valorar tal decisão mediante a análise de integração (ou não) ao seu novo meio.

Ao estabelecer esse critério temporal de um ano, a Convenção mostra-se pouco flexível na medida em que fundamenta a adaptação do menor ao novo ambiente de convívio em que se encontra utilizando-se esse parâmetro objetivo, limitando o adequado juízo de valor perante o

caso concreto. Isso porque, dentro desse prazo anual, não se pode excluir taxativamente a possibilidade de adaptação da criança.

Dessa forma, a decisão quanto ao retorno do menor deve se pautar na análise holística de todos e quaisquer aspectos que eventualmente circundam a vida do mesmo: social, familiar, psicológico, escolar, espiritual, entre outros, independentemente do prazo em que a criança se encontra no novo local de moradia. A fixação estanque de um limite temporal mitiga a efetiva aplicação do princípio do melhor interesse do menor, o que, certamente, influenciará nas suas fases de crescimento e desenvolvimento biológico, social e intelectual.

O artigo 13 da Convenção estabelece exceções a essa regra, quais sejam:

- a) que a pessoa, instituição ou organismo que tinha a seu cuidado a pessoa da criança não exercia efetivamente o direito de guarda na época da transferência ou da retenção, ou que havia consentido ou concordado posteriormente com esta transferência ou retenção; ou
- b) que existe um risco grave de a criança, no seu retorno, ficar sujeita a perigos de ordem física ou psíquica, ou, de qualquer outro modo, ficar numa situação intolerável.

Todavia, o fato alegado que se encaixe nas hipóteses de exceção deve ser comprovado pelo genitor que alega, já que “[...] apenas situações extremas, fora da normalidade, podem ser enquadradas como ‘risco grave’ para fins da Convenção da Haia sobre os Aspectos Cíveis do Sequestro Internacional de Crianças” (AGU, 2011, p.13). Não logrando êxito, dever-se-á providenciar o imediato retorno da criança, independentemente do que seja, de fato, o melhor para o desenvolvimento da criança.

Porém, se por um lado há a possibilidade de adaptação da criança dentro do prazo anual, fazendo-se questionar a efetividade do critério temporal, por outro o *taking parent* vê a possibilidade de ingressar com a guarda judicial provisória da criança antes de ser requisitada a devolução ao país de residência habitual. Doria ao citar Araújo (2015 p. 48 *apud* 2011.p. 564-565) afirma que:

[...] é comum o genitor que chega ao Brasil iniciar uma ação de guarda, sem mencionar as circunstâncias de sua vinda, no intuito de regularizar a situação do menor em solo brasileiro. Se não houver, por parte do outro genitor, nenhum pedido de retorno com base na convenção, o que pode ocorrer, o conflito não prospera.

Assim, embora o artigo 16 da Convenção determine que as autoridades judiciais e administrativas do Estado Contratante para onde a criança tenha sido levada não poderão decidir quanto ao direito de guarda após terem sido informadas da transferência ou retenção ilícita, a demora do processo de comunicação da ilicitude e da tomada de providências por parte das autoridades competentes aumentam a probabilidade de o *taking parent* proceder a uma guarda judicial provisória da criança, o que poderá (ou não) ser benéfico ao menor, a depender do caso concreto.

No Brasil, o deferimento da guarda provisória é de competência da Justiça estadual, o que pode gerar conflito interno, já que a decisão quanto à devolução ou não ao país de origem cabe a Justiça federal por força do artigo 109, inciso III da Constituição Federal. Assim, se por um lado a Justiça estadual decide pela guarda da criança, é a Justiça federal quem pronunciará sobre o retorno ou não do menor, podendo as respectivas decisões se divergirem.

A guarda provisória do menor dificulta o processo de devolução para o país de residência habitual, já que a União, como parte interessada em ver cumpridas as disposições da Convenção deverão enfrentar a força da decisão do juízo estadual. Tal fato faz com que muitas vezes o centro da discussão seja o conflito de competências, e não a melhor decisão para o bem-estar do menor.

Percebe-se que a valoração de termos discricionários da Convenção de Haia somada a baixa velocidade processual deixam em segundo plano a situação da criança, focando no estabelecimento da competência jurisdicional em detrimento a fixação de parâmetros psicossociais para fins de definição do futuro do menor. Conforme dita Lima, “[...] não se trata apenas da violação de uma norma do direito internacional privado, mas também de direitos humanos” (2013, p. 3).

Dessa forma, o estabelecimento de um critério temporal objetivo, o longo prazo para decisão processual e, principalmente, o conflito interno de competências são fatores impostos tanto pela Convenção de Haia como pelo sistema judiciário dos Estados Contratantes que acabam por colocar em segundo plano o melhor interesse da criança.

5. Posicionamentos jurisprudenciais face à problematização de conflito de competências referentes à Convenção de Haia.

A lacuna ou a divergência legislativa leva os interessados a recorrerem ao Poder Judiciário a fim de que vejam solucionada a questão sob a qual litigam, ocorrendo o mesmo no que tange ao sequestro internacional de menores. Nesse sentido, os tribunais proferem decisões, principalmente no que diz respeito ao conflito interno de competências, a fim de decidir sobre a guarda provisória emitida em confronto a processos de devolução do menor.

Em 25 de abril de 2014, por exemplo, o Tribunal Regional Federal (TRF), na Apelação Cível nº 3352220084013800 MG 0000335-22.2008.4.01.3800, interposta pelo *taking parent* a fim de ver reformada a sentença de primeira instância que decidiu no sentido da restituição da criança ao país de residência habitual, julgou procedente o recurso baseando-se no princípio do melhor interesse da criança.

Nesse sentido, embora o tribunal tenha reconhecido a legitimidade da União para requerer o retorno da criança ao país de origem e, assim, ver cumpridas as disposições da Convenção, analisou o litígio suscitado e decidiu baseando-se em provas periciais, submetendo o menor a testes e exames psicológicos, que comprovaram a devida adaptação do menor ao novo lugar de residência, uma vez que,

Diante do exposto não foi detectado nenhum fator que impeça o seu desenvolvimento afetivo e social, visto que o menor Kelvin Caldeira Birotte apresenta-se completamente adaptado ao meio social em que vive. Ademais a criança tem assegurado todos os elementos para o seu pleno desenvolvimento: ambiente saudável, espaços de estímulos e trocas com outras crianças, afetividade, cuidados com alimentação e saúde, vida escolar ativa, presença das figuras familiares que garantem e asseguram o seu *continnum* psíquico e social. Não podemos avaliar qual será o impacto para Kelvin do contato descontínuo com o genitor, também não desconsideramos a importância do pai e da mãe no desenvolvimento de uma criança. Entretanto, qualquer mudança efetuada deve levar em consideração os fatores que têm garantido, até o momento, o desenvolvimento saudável do menor, no intuito de mantê-los preservados. (TRF-1 - AC: 3352220084013800 MG 0000335-22.2008.4.01.3800, Relator: DESEMBARGADOR FEDERAL JIRAIR ARAM MEGUERIAN, Data de Julgamento: 07/04/2014, SEXTA TURMA, Data de Publicação: e-DJF1 p.655 de 25/04/2014)

Fez-se valer, nesse caso, a aplicação do princípio do melhor interesse da criança em detrimento ao conflito de competências.

Outro exemplo é o Recurso Especial 12144-08 RJ 2010/01680110 perante o Superior Tribunal de Justiça (STJ), julgado em 23 de junho de 2015 e interposto pela União perante a

decisão de primeiro grau que extinguiu o processo sem resolução do mérito por reconhecê-la como ilegítima para propor a ação de devolução dos menores ao país de residência habitual. Ressalta-se que, nesse caso, houve frustrada tentativa do genitor ao requer administrativamente pela ACAF o retorno dos filhos dentro do prazo de um ano da transferência ilícita, o que acarretaria a imediata devolução dos menores, conforme o artigo 12 da Convenção.

Em fase recursal, o STJ reconheceu a legitimidade da União como parte no processo; contudo, ressaltou que não se aplicaria mais o critério temporal para fins de imediata devolução, já que os menores já se encontravam integrados ao novo meio de convívio. Além disso, os menores foram indagados e manifestaram interesse em permanecer no Brasil.

Mais uma vez, relativizou-se a exegese da norma para se atender e aplicar o princípio do melhor interesse do menor.

Por fim, cita-se a decisão do Rel. Ricardo Perlingeiro do TRF – 2ª Região que, ao julgar, em 2016, a Apelação Cível 0013931-47.2013.4.02.5101, sobrepôs a aplicação do princípio do melhor interesse do menor ao lapso de tempo entre a retenção e a implementação da medida para a devolução. Segundo o magistrado, não se deve considerar a data do início do processo de devolução, mas sim a data em que ocorreu a retenção, pois, “[...] os interesses da criança não devem sofrer limitações como consequência automática da lesão a direito que um dos pais possa sofrer pelo atraso processual, ainda que provocado pelo outro genitor”.

A tendência jurisprudencial, conclui-se, é de analisar todos os fatores que possam influir no bem-estar do menor, fugindo-se da restrita e fria interpretação literal da norma, atendo-se apenas ao seu cumprimento objetivo, interna e externamente. Vale aqui citar Reale (2003, p. 91) ao afirmar que:

Direito não é só norma, como quer Kelsen, Direito, não é só fato como rezam os marxistas ou os economistas do Direito, porque Direito não é economia. Direito não é produção econômica, mas envolve a produção econômica e nela interfere; o Direito não é principalmente valor, como pensam os adeptos do Direito Natural tomista, por exemplo, porque o Direito ao mesmo tempo é norma, é fato e é valor.

Obviamente, devem-se manter preservadas as regras e os acordos estabelecidos entre os Estados; para isso, não se pode, contudo, sacrificar princípios como o do melhor interesse da criança, o qual se encontra intimamente relacionado ao da dignidade humana, este último, pilar do Estado Democrático Brasileiro.

6. CONCLUSÃO

As decisões administrativas e judiciais, ao terem aplicadas sobre si os princípios que regem o Direito, nas suas mais diversas áreas, as fazem revestir-se de um caráter humanizado, propiciando, assim, que o exercício jurisdicional, seja ele em âmbito interno e/ou externo, atinja o objetivo de serem solucionados os litígios da forma que mais vise a dignidade humana das partes envolvidas.

Ao referir-se a um público essencialmente vulnerável, como é o presente caso dos menores, a atenção precisa ser redobrada para fins de aplicação do direito ao caso concreto, para que a norma não seja fim em si mesmo, mas que seja, na verdade um instrumento para materialização dos princípios fixados nacional e internacionalmente.

O estabelecimento de medidas que acelerem a tramitação dos processos de devolução do menor e a valorização da produção probatória consubstanciada em perícias médicas e psicossociais são alternativas que facilitam o alcance dos objetivos elencados pela Convenção.

Assim, deve-se propiciar, então, a aplicação das disposições da Convenção de Haia integradas à legislação interna de cada Estado Contratante, com o escopo de preservar as regras contratuais estabelecidas, bem como a autonomia estatal, porém, sem deixar de aplicar o melhor interesse da criança mediante cada caso concreto.

Portanto, é o interesse do menor que deve sobressair, tanto em relação aos interesses dos genitores como aos estatais, neutralizando critérios puramente objetivos e que não consideram o bem-estar da criança, tampouco sua real condição sócio integrativa perante o caso concreto, mas sim, aplicando um juízo de valor que abranja todas variáveis capazes de influenciar a melhor decisão jurisdicional e, por consequência, o futuro da criança.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Nádía de. **Direito internacional privado: teoria e prática brasileira** – 5^a ed. atualizada e ampliada/Nádía de Araújo – Rio de Janeiro: Renovar, 2011.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 17 de outubro de 2017.

_____. **Lei nº 8.069 de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm. Acesso em 23 de out de 2017.

_____. **Tribunal Regional Federal da Primeira Região.** Apelação Cível nº 3352220084013800 MG 0000335-22.2008.4.01.3800. Apelante: Hilma Aparecida Caldeira e Rogerio Vieira Santiago e outros. Recorrido: União. Relator: Jirair Aram Meguerian. Belo Horizonte, 7 de abril de 2014. Disponível em <https://trf-1.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25059395/apelacao-civel-ac-3352220084013800-mg-0000335-2220084013800-trf1?ref=juris-tabs>. Acesso em 23 de out de 2017.

_____. **Superior Tribunal de Justiça.** REsp 12144-08 RJ 2010/01680110. Recorrente: Ministério Público Federal. Recorrido: H de M L. Relator: Sérgio Kukina. Brasília, 23 de junho de 2015. Disponível em <https://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/235896861/recurso-especial-resp-1214408-rj-2010-0168011-0/inteiro-teor-235896899?ref=juris-tabs>. Acesso em 23 de out de 2017.

_____. **Tribunal Regional Federal da Segunda Região.** Apelação Cível Apelação Cível 0013931-47.2013.4.02.5101. Apelante: Ministério Público Federal e outro. Apelado: União Federal. Relator: Ricardo Perlingeiro. Rio de Janeiro, 15 de março de 2016. Disponível em <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/111968458/trf-2-jud-trf-29-03-2016-pg-1242>. Acesso em 23 de out de 2017.

DORIA, Isabel Izaguirre Zambrotti. **Competência internacional em casos de sequestro interparental** – Uma análise do artigo 16 da Convenção da Haia de 1980. 2015.

LIMA, George. **O debate sobre a aplicação no Brasil da Convenção de Haia de 1980.** 2013

MOITA, Luís. **Uma releitura crítica do consenso em torno do “sistema vestefaliano”.** Universidade Autônoma de Lisboa, vol. 3, nº 2 (outono 2012), pp. 17- 43.

MARTINS, Natalia Camba. Implementação da Convenção da Haia sobre Subtração Internacional de Crianças – A experiência da Autoridade Central Brasileira e os principais avanços alcançados.

MENEZES, Rita de Cássia Barros de; NOGUEIRA JÚNIOR, Gabriel Ribeiro. **A aplicabilidade do princípio do melhor interesse da criança em decisões de reconhecimento da pluriparentalidade.** 2013.

REALE, Miguel. **Teoria Tridimensional do Direito.** 5.ed. Editora Saraiva. São Paulo

RABANEDA, Fabiano. **Da Teoria da Convencionalidade aplicável ao Tratado da Haia, tratando-o como norma supralegal e da hierarquia constitucional dos Princípios da Doutrina da Proteção Integral insculpida no artigo 227 da Constituição Federal.** 2017. Disponível em <https://www.braa.adv.br/single-post/2017/05/14/Da-Teoria-da-Convencionalidade-aplicavel-ao-Tratado-da-Haia-tratando-o-como-norma-supralegal-e-da-hierarquia-Constitucional-dos-Principios-da-Doutrina-da>

Proteção Integral insculpida no artigo 227 da
Constituição Federal Acesso em 23 de out de 2017

MEIOS CONSENSUAIS DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS NO PODER JUDICIÁRIO

Jaciara da Silva Souza¹
Sandra Gonçalves Santos Goettenauer²

Resumo: Dispõe o presente trabalho a discussão da conciliação, mediação e arbitragem como formas alternativas de solução de conflitos. Se caracterizando por suas vantagens de proporcionar ao cidadão a obtenção da satisfação do seu anseio de forma célere e menos burocrática sem entravas ou gastos excessivos. Sabemos que o judiciário se encontra em situação de congestionamento devido a quantidade de processo que esse possuiu. Litigâncias que poderiam ser resolvidas de forma harmonizada muitas das vezes não são levadas a esfera judicial devido à demora e o auto custo processual. A propagação e divulgação das alternativas consensuais é uma pertinente alternativa como forma de desafogar o judiciário e acima de tudo trazer paz a sociedade.

Palavras-chave: Conciliação. Mediação. Arbitragem. Conflitos. Solução.

Abstract: This paper deals with conciliation, mediation and arbitration as alternative forms of conflict resolution. It is characterized by its advantages of providing citizens with obtaining the satisfaction of their desire in a fast and less bureaucratic way without hindrance or excessive spending. We know that the judiciary is in a situation of congestion due to the amount of process that it has. Litigations that could be solved in a harmonized way are often not brought to court because of delays and self-procedural costs. The propagation and dissemination of consensual alternatives is a pertinent alternative as a way to unburden the judiciary and above all bring peace to society.

Keywords: Conciliation. Mediation. Arbitration. Conflicts. Solution.

INTRODUÇÃO

¹ Bacharel em Direito pela Faculdade do Noroeste de Minas- FINOM. E-mail: jaciara.sillva@gmail.com

² Graduada em Pedagogia pela Faculdade do Noroeste de Minas (2001). Bacharel em Direito (2008) pela Universidade Estácio de Sá (RJ). Pós-graduada em Responsabilidade Civil e direito do Consumidor (2009) pela referida instituição. Advogada na área Cível e previdenciária (2008). Professora 2010 - 2016 do Curso de Direito da Faculdade do Noroeste de Minas- FINOM. Coordenadora do Curso de Direito da Finom (2018) E-mail: sandraggsantos@adv.oabmg.org.br

Recebido em 30/08/2018
Aprovado em 29/09/2018

O presente trabalho tem como desígnio estudar e elucidar a importância da conciliação e da mediação como métodos consensuais e alternativos de solução de conflitos, junto a Arbitragem que visam colaborar como alternativa de pacificar as demandas no ordenamento jurídico brasileiro, de forma a encurtar ou evitar os processos judiciais, em razão das lides no poder judiciário.

Ante o desenvolvimento da sociedade os cidadãos começam a se conscientizar dos seus direitos e deveres os quais são assegurados em lei, e exigir que os mesmos sejam respeitados e garantidos por parte da sociedade e do próprio Estado. Porém quando há afronta a esses direitos exige-se que haja a justa reparação pelo poder judicial. Entretanto em vista ao acúmulo de processos enfrentados pelo judiciário, a boa composição da solução judicial dos conflitos se torna inviável e muito demorado, cabe nesse momento buscar meios alternativos para a solução das lides, seriam os meios extrajudiciais de solução de conflito para contribuir com a demanda da sociedade.

Os meios extrajudiciais não têm a intenção de substituir o poder judicial, mas sim de contribuir com a efetivação do poder jurisdicional uma vez que a justiça vem sendo extremamente criticada pela demora na resolução dos conflitos. A conciliação, a mediação e a arbitragem apresentam-se como técnicas de solução de conflito para restabelecer a convivência social e o encerramento de uma ação judicial, a qual muitas das vezes é o único meio, porém, que tal ação seja solucionada através do diálogo orientado por um terceiro que estimula as partes a exporem suas desavenças fazendo com que entrem em meio termo com ambas as partes cedendo, sem que haja a percepção de um vencedor e um perdedor. No caso da arbitragem a lide é extinta pela sentença arbitral.

Ao estabelecer a autocomposição como mecanismo auxiliar para as demandas processuais no ordenamento jurídico nacional, os mediadores e conciliadores para desenvolver o processo e chegar a solução do litígio precisam estar bem orientados e qualificados. Para tamanha demanda esses atuam de acordo com a resolução nº125/2010 do Conselho Nacional de Justiça que promove as qualificações necessárias aos serventuários e a lei 9.099/1995 dos Juizados Cíveis e Criminais que trazem em seus textos a autocomposição como meio de paz e alívio social. Os Árbitros deverão ser capazes e possuir a confiança das duas partes de acordo com art. 13, da lei 9.307/96, não podendo está incluindo em nenhuma das causas de incapacidade relativa ou absoluta estabelecidas nos art.3º e 4º do C.C.

A crescente importância da mediação, da conciliação e da arbitragem vem demonstrando como possíveis meios de solução de conflitos, são institutos altamente fortalecidos pelo novo Código de Processo Civil e se estabelecem não só na área cível como em todos os campos conflituosos do Direito. De acordo Almeida, Pantoja, Pelajo (2015) após o Código de Processo Civil, o procedimento de mediação e conciliação efetivamente ingressaram nos estudos e na vida dos operadores do direito e sociedade. Essa alteração no ordenamento advém principalmente para consolidar uma desconstrução de ideia de exclusividade estatal para a resolução de conflitos, aplicando os valores dos métodos alternativos consensuais e não adversárias, que focam na qualidade da resolução do conflito, através do envolvimento das partes no procedimento.

1. HISTÓRICO DOS CONFLITOS e ATUAÇÃO DO PODER JUDICIÁRIO

Nas primeiras civilizações quando ainda primitivas, não existia um órgão estatal que elucidasse as leis de forma justa e igualitária perante a comunidade, de maneira a superar os impulsos individualistas dos homens e determinar o direito acima da vontade dos particulares.

Inexistia um órgão estatal com soberania e autoridade para garantir o direito, não havendo sequer leis ou normas gerais, de modo que aqueles que pretendessem o contentamento de seu anseio, garantindo seu direito em relação à alguma coisa contra outro, a conseguia através do prevailecimento da força.

De acordo com Grinover (2007) os atos criminosos também eram punidos em regime de vingança privada, quando o estado inicia o *jus punitianis*, era exercido inicialmente com seus próprios critérios e decisões não havendo participação de órgãos ou pessoas imparciais independentes.

Temos diante o exposto o surgimento da autotutela, a forma mais antiga de solução de conflitos o qual era precária e aleatória a qual não garante a justiça, mas sim a vantagem do mais forte, na qual uma das partes abre mão integralmente de seus interesses em virtude da força. Por força devemos entender qualquer poder que a parte vencedora possa usar para se impor diante a parte perdedora. Quando tratamos de força essa não se limita aos aspectos físicos, também podendo ser aspectos econômicos, religiosos, afetivos dentre outros (NEVES,2016).

É notório que a autotutela não soluciona o conflito nem tão pouco faz parte de um Estado democrático de Direito. A autotutela faz menção as antigas sociedades, com prevalência da lei do mais forte, tendo como características segundo Grinover (2007) a ausência do juiz distinto das partes e a imposição da decisão por uma das partes a outra, não se preocupando em solucionar os conflitos decorrentes do relacionamento entre as pessoas.

Além da autotutela temos outra possível solução de conflitos, que também se iniciou nos primórdios da sociedade, a autocomposição que se perdura no direito moderno, onde uma das partes conflitantes ou ambas abrem mão integralmente ou parcial dos seus interesses. De acordo com Grinover (2007) existem três formas de autocomposição, que são até hoje referências para os interesses disponíveis: a) desistência (renúncia à pretensão); b) submissão (renúncia à resistência oferecida à pretensão); c) transação (concessões recíprocas). Essas soluções têm em comum a parcialidade, ou seja, dependem da vontade de uma ou ambas as partes litigantes.

De acordo com Grinover (2007) com o decorrer dos anos os indivíduos percebendo as consequências desse sistema ao invés da solução parcial, resultante dos atos das partes, começam a preferir decisões imparciais e amigáveis através de árbitros, pessoas da confiança de ambas as partes, o qual são incumbidos de solucionar o conflito. Esse arbitro o qual era confiada a responsabilidade de solucionar o litígio, geralmente eram sacerdotes que possuíam ligações com divindades, obtendo assim soluções acertadas de acordo com a vontade dos deuses, acolhendo os costumes dos padrões da coletividade.

Conforme leitura de Grinover (2007) a medida que o Estado foi se estabelecendo foi conseguindo impor aos cidadãos a tendência de ditar a solução para os conflitos. Os conflitantes se apresentavam diante o pretor (senhor absoluto), comprometendo-se a aceitar a decisão por esse concluída, nessa época se repudiava qualquer intromissão do Estado (ou de quem quer que fosse).

Após essa fase era escolhido o arbitro de confiança das partes, que recebia do pretor o encargo de decidir o conflito. Nesse estágio o processo se desenvolvia em duas fases: perante o magistrado ou pretor (*in jure*) e perante o arbitro ou *judex (apud judicem)* (GRINOVER,2007).

Segundo Grinover (2007) na autotutela a pessoa que impõem a outra uma solução não cogita em apresentar ou declarar a existência de um direito; a satisfaz simplesmente pelo uso da força (realiza a sua pretensão). A autocomposição e a arbitragem, ao contrário, restringem-

se a existência ou inexistência do direito; anteriormente as decisões dependiam da violência como imposição da solução (autotutela).

É notório que mesmo pequena o Estado já possuía alguma participação para solucionar os conflitos. As autoridades começam a preestabelecer de forma abstrata regras para servirem como critério objetivo e vinculativo, afastando os julgamentos arbitrários e subjetivos, surgindo o legislador.

Anteriormente o Estado só estabelecia os direitos não se preocupando em sanar os conflitos. Devido a ascensão histórica, o Estado como meio de reparar a lei do mais forte, emprega a lei diante dos casos litigiosos.

A medida que o Estado foi se impondo aos indivíduos, surge progressivamente a propensão do poder de solucionar os conflitos passando esses da Justiça privada para a Justiça Pública. Com isso surge a Jurisdição a qual os juízes que devem examinar e solucionar os conflitos. A jurisdição passa a reter todos os poderes de decisão dos conflitos para finalizar as lides, sendo o monopólio do Estado.

O monopólio do Estado surge exatamente para acabar com a lei aplicada pela justiça privada denominada autotutela. A importância do monopólio é algo inquestionável, pois proporciona ao cidadão a segurança de que seu direito será assegurado não precisando se preocupar em estar armado para uma disputa de força. Sendo, portanto, obrigação do Poder Judiciário proceder as lides de maneira que haja a convivência pacífica dos cidadãos.

Segundo Grinover (2007) compreende-se que o Estado exerce seu poder para solucionar os conflitos interindividuais possuindo a capacidade de resolver os litígios que envolvem as partes (inclusive o próprio Estado), decidindo sobre as pretensões e impondo decisões. O que diferencia a jurisdição das demais funções do Estado (legislação/administração), é em primeiro lugar a finalidade pacificadora que o Estado exerce, a pacificação é a finalidade da jurisdição e de todo o sistema processual. É um propósito social uma vez que se liga com o exercício da jurisdição diante a sociedade e sobre a vida e a felicidade de cada cidadão.

Hodiernamente com a repudia da autotutela a lei abre algumas exceções: a legítima defesa (Art. 188, I, do Código Civil); agressão do bem com penhor legal (Art. 1.467, I, do Código Civil); desforço imediato no esbulho (Art. 1.210, §1, do Código Civil). A autotutela nesses casos se justifica por não ser possível o Estado está presente sempre que um direito seja violado e a ausência de segurança alheia, motivando a autotutela de forma que em algumas

situações para o sistema jurídico devido ausência do Estado seja mais interessante a solução de conflitos pela força de um dos indivíduos conflitantes.

A autotutela é uma forma alternativa das lides e pode ser revista pelo poder judiciário, a parte derrotada poderá requerer os prejuízos adquiridos pela utilização da força do seu adversário. Sendo um modelo de solução de conflitos que poderá ser revisada judicialmente.

É justamente para se ter a pacificação social que o Estado estabelece o sistema processual, ditando normas a respeito (direito processual), criando órgãos jurisdicionais para através deles exercer o seu poder.

Conforme o entendimento de Grinover (2007) o Estado social tem a característica de prezar valores humanos pondo em destaque a função jurisdicional pacificadora como meio de eliminar os conflitos que afligem as pessoas lhes trazendo tristeza, sofrimento e angústia. Pode se dizer que a finalidade do Estado contemporâneo é o bem comum e quando se estuda a jurisdição é permitido abordar que a projeção do bem comum nessa área é pacificação com justiça.

2 ACESSO A JUSTIÇA

O acesso a justiça é um direito do cidadão não só em se tratando de ajuizamento da ação, mas também como pacificação social. Ao tratarmos do acesso a justiça esse não se restringe apenas a via judicial, como único meio de solução de conflitos. De maneira que o acesso a justiça pode ter uma forma mais ampla, podendo se almejado de diversas maneiras, através de variados e legítimos meios com natureza preventiva, regressiva ou reparatória.

O acesso a Justiça de acordo com Benjamin (1995, p.63) “pode ser dividido em três maneiras: I) em sentido restrito, diz respeito ao acesso à tutela jurisdicional de direitos; II) em sentido mais amplo referente ao acesso à tutela jurisdicional ou não, de direitos e III) em acepção integral, significa acesso ao direito”.

Devendo os órgãos jurisdicionais serem serviços que transmitam ao cidadão confiança, de modo que ao precisarem aciona-lo sejam ouvidos e tenha seus problemas solucionados em tempo hábil, para que não haja descrédito em sua utilização. A ineficiência do Judiciário para suas funções deliberadas provoca insegurança jurídica, ocasionando uma situação de fragilidade para a democracia (SENA,2007).

Assegurada no art. 5º inciso XXXV da Constituição Federal o acesso a justiça é um direito fundamental que assegura o direito individual e coletivo em sentido amplo. Uma vez que não existindo legislação adequada para assegurar os direitos proclamados não há o porquê falar em acesso a justiça.

Fazendo-se uma simples ilação de que o acesso a justiça é a postulação jurisdicional de acesso ao judiciário, do direito que o cidadão possui de reclamar em juízo sobre as vertentes do Estado a solução do seu litígio.

3 - ONDAS RENOVATÓRIAS DO ACESSO À JUSTIÇA

Segundo a da leitura de Bacellar (2012) o acesso a justiça inicialmente se divide em três ondas renovatórias, a primeira menciona a assistência judiciária de modo a garantir serviços judiciários gratuitos ou na medida de valores compatíveis com as condições financeiras dos cidadãos menos favorecidos , a segunda se volta para as preocupações do direito coletivo não sendo apenas protegido o direito individual ,o qual não mais atendia a realidade da sociedade e a terceira já está mais voltada ao enfoque do acesso à justiça com diversificadas alternativas e tentativas de contrapor diretamente os impedimentos do acesso a justiça.

A primeira onda renovatória de acesso a justiça adquiriu compacidade com a entrada em vigor da Lei 1.060 de 05 de fevereiro de 1950, a assistência jurídica integral para os que provem insuficiência de recursos está no art. 5º, inciso LXXIV da Constituição Federal.

De modo que a primeira onda renovatória não foi suficiente para resolver a demanda do acesso a justiça, nem mesmo com a criação dos juizados especiais que se enquadram na terceira onda e está assegurado na lei 9.099 de 26 de setembro de 1995 a qual permite em primeiro grau tutela jurisdicional sem advogado, fato esse que não melhorou o desempenho almejado do acesso a justiça (GASTALDI,2013).

Uma vez que os valores elevados dos honorários advocatícios, das custas processuais e principalmente a falta de informação sobre o que é o Direito, por parte dos menos favorecidos, dificulta a atuação do acesso a justiça.

A segunda onda renovatória está voltada para os interesses difusos, de modo que com a garantia da assistência judiciária que foi fator progressivo, onde todos possuem capacidade de colocar suas lides diante do poder judiciário, é notório que mesmo assim, não seria possível a verificação de todos os interesses. Neste ato tornou imprescindível a verificação dos direitos da

coletividade. Desta maneira a segunda onda renovatória coloca em evidência a representação dos interesses difusos e de grupos, uma vez que a primeira onda se volta a assistência dos mais pobres (GASTALDI, 2013).

Na terceira onda surge a necessidade de buscar novas formas de solução de conflitos frente ao poder judiciário, que para os que não possuem conhecimento jurídico se tornou tão fechado. Quando se busca novos mecanismos além dos existentes deve se visar a celeridade nos processos e acessibilidade de forma que todos que busquem o poder judiciário com intenção de satisfação de suas lides e que sejam atendidos (GASTALDI, 2013).

Para Bacelar (2012) também há de se falar em uma quarta onda renovatória proposta por Kim Economides e Mauro Cappelletti, que buscam, as dimensões éticas dos profissionais sensíveis e alertas sobre o meio social, econômico e político que os cercam, questionando profissionais do Direito, sua formação acadêmica, suas habilidades em lidar com um judiciário abarrotado e lento, completo de burocracia.

6-TÉCNICA DE SOLUÇÃO DE CONFLITOS: AUTOCOMPOSIÇÃO, HETEROCOMPOSIÇÃO, JURISDIÇÃO, CONCILIAÇÃO, MEDIAÇÃO e ARBITRAGEM.

A resolução dos conflitos em uma sociedade organizada é de interesse de todos, pois extingue o mal que desgasta, perturba e prejudica cada cidadão que fica com o psicológico abalado e acaba prejudicando a paz social que compõem o meio sociológico. A consideração das formas consensuais de solução dos conflitos está no art. 3º, §2º e §3º do Novo Código de Processo Civil.

O conflito segundo Zavadniak (2013) pode ser resolvido através de técnicas adversárias (heterocomposição) ou não adversárias (autocomposição) ambas visões principalmente diminuir o conflito sociológico e extinguir a perturbação psicológica. Ao abordar as técnicas não adversárias autocompositivas, as próprias partes entre si, com a colaboração de um terceiro buscam encontrar uma solução para a lide. Geralmente isso ocorre nas transações da conciliação e da mediação, com hipótese qualitativa da resolução do conflito em um todo, com plenitude no aspecto psicológico e sociológico.

Em relação as técnicas de conflitos adversárias heterocompositivas de acordo com Zavadniak (2013), as partes nomeiam um terceiro imparcial, que presidirá a negociação e julgara aplicando o direito no caso concreto, geralmente a jurisdição e a arbitragem. Nessa

questão aborda-se a solução basicamente do componente sociológico, não havendo interesse na angústia que a parte sucumbente venha a sentir com resolução terminante do conflito pelo terceiro.

De maneira que o acesso à justiça, pela jurisdição, encontra-se os meios alternativos, autodefesa ou autotutela, e a autocomposição e os meios heterocompositivos pela arbitragem e a jurisdição (processo).

A autocomposição segundo Neves (2016) vem se tornando uma forma de solução de conflitos cada vez mais popular, não havendo interferência da jurisdição, com fundamento no sacrifício integral ou parcial do interesse das partes envolvidas no conflito, de acordo com a vontade unilateral ou bilateral de tais sujeitos.

O que estabelece a solução da lide não é a força como se dá na autotutela, mas sim a vontade das partes o que condiz com o Estado democrático de Direito o qual vivemos. Inexiste no caso concreto uma decisão impositiva, como via de regra ocorre na jurisdição, valorizando a autonomia da vontade das partes na solução dos conflitos.

A autocomposição é um gênero, do qual são espécies a transação, considerada a mais comum, a submissão e a renúncia. Na transação temos um sacrificio reciproco, cada parte abre mão parcialmente de uma pretensão para que seja solucionado o conflito. Essa transação trata da vontade bilateral das partes, de modo que se um não quiser não será feita a transação.

Ao tratarmos da renúncia e da submissão o exercício da vontade é unilateral, podendo ser consideradas soluções desinteressadas do conflito, pois a solução decorre de ato da parte que abdica de um direito que possivelmente seria legítimo. Conforme Neves (2016) na submissão o sujeito se submete a pretensão contrária, ainda que fosse legítima sua resistência, na renúncia o sujeito simplesmente abdica de tal direito, fazendo desaparecer o conflito gerado por sua ofensa.

Embora a transação, renúncia e a submissão sejam espécies de autocomposição, cumpre observa que podem ocorrer no processo judicial, sendo a submissão chamada de reconhecimento jurídico do pedido, enquanto a renúncia e a transação mantêm a mesma nomenclatura. O juiz homologará por sentença de mérito a autocomposição (art. 487, II, III, do Novo Código de Processo Civil) com formação de coisa julgada material. Importante ressaltar que a solução se originou da manifestação da vontade das partes e não da aplicação de direito objetivo ao caso concreto, mesmo que a participação homologatória do juiz tenha gerado coisa julgada material. Dessa maneira, temos uma miscigenação substancial onde o conflito foi sendo

por auto composição, mas formalmente em decorrência da sentença judicial homologatória, houve o exercício da jurisdição.

Nesse interim temos o posicionamento de Neves (2016) o qual em especial a transação, representa a solução de conflitos que mais consagra pacificação social, uma vez que as partes por si mesmas resolvem o conflito e saem sempre satisfeitas. Pela negociação as partes chegam a solução sem intervenção de um terceiro, de maneira que na conciliação o conciliador que tem a função de intermediário entre as partes, porém não tem o poder de decisão ou demanda mas pode arguir a negociação com empenho de estimular o diálogo e levar as partes a expressar suas vontades no caso concreto para solucionar o conflito de interesse.

A heterocomposição se origina através da intervenção de um terceiro, que julga aplicando o direito ou a equidade ao caso concreto. As partes ao invés de particularmente desenvolverem a solução de sua controvérsia, submetem-se a um terceiro seu conflito, com intuito da solução ser por ele instaurada. Diferente da autocomposição que a solução é gerida pelas próprias partes conflituosas, na heterocomposição há participação de um terceiro que não faz parte do litígio. De acordo com Sena (2007) essa intervenção realizada por um terceiro exterior aos sujeitos originais da demanda, através de uma dinâmica de maior ou menor grau se faz necessária para soluções funcionais dentro da realidade dos interessados.

A Jurisdição por sua vez, é o poder dever do Estado, exercido através da jurisdição, instrumento o qual os órgãos jurisdicionais atuam para pacifica as pessoas que estão em conflito, de maneira a extirpar os conflitos e fazendo cumprir o preceito jurídico de cada caso que se almeja solução.

De acordo com Sena (2007, p. 26) “diz-se, muitas vezes, que a jurisdição é o poder que o Estado avocou para si de dizer o direito, de fazer justiça em substituição aos particulares”.

Na dialética de Sena (2007) a jurisdição é poder, função e atividade; Poder porque se origina da autoridade do Estado de maneira definitiva em face das partes litigantes; Função tem a finalidade de fazer valer a ordem jurídica diante a lide; e Atividade pois consiste em uma série de atos e manifestações que resultam da declaração do direito que foi estipulado no título.

O processo nesse sistema do direito é a capacidade que se serve o Estado para eliminar com justiça as insatisfações decorrentes dos conflitos, fazendo-se cumprir o direito, obedecendo os procedimentos estipulados na legislação, resolvendo os conflitos de interesses.

Ao analisar os conflitos decorrentes das relações humanas em sociedade, se faz necessário a busca de alternativas à prestação jurisdicional do Estado, com objetivo de regular essas relações de maneira construtiva e solucionadora.

O processo judicial é retórico e se baseia na força dos argumentos em uma visão significativamente restrita ao conflito e que normalmente julga mediante as provas apresentadas ao juiz. A conciliação é um processo mais célere, as partes são orientadas por um terceiro equânime ao conflito, sem interesse na causa, exige-se que o conciliador faça uma condução mais técnica e menos intuitiva e da forma autocompositiva, ajudando a chegarem a uma solução ou um possível acordo.

A definição de conciliação de acordo com Bacellar (2012) é um processo técnico, com desenvolvimento no método consensual na forma autocompositiva, em que um terceiro imparcial ouve as partes, estimula um diálogo, através de perguntas e sugestões de propostas, para que a partir da lide encontrem uma solução adequada para atender os interesses das partes e finalizar o processo judicial.

De acordo com Bacellar (2012, p. 56) é recomendado na conciliação que seja apresentada as etapas do processo judicial, expondo para as partes as consequências do litígio, sendo:

(...) I) a demora e a possibilidade de recursos das decisões; II) o risco de ganhar ou perder, que é ínsito a qualquer demanda; III) a imprevisibilidade de resultado e de seu alcance; IV) dificuldade na produção e o subjetivismo na interpretação das provas; V) os ônus de eventual perda (despesas, honorários advocatícios, sucumbência) É importante que o conciliador alerte as partes sobre o fato de que muitas vezes embora se possua o direito a seu favor, nem sempre é fácil conseguir a produção de provas para demonstrar ao magistrado.

O conciliador devera também destacar para os litigantes os benefícios da conciliação, mediante o posicionamento do Bacellar (2012, p. 60) são muitas as vantagens da conciliação dentre elas:

(...) I) propiciar, no ato, a extinção do processo, sem recursos e sem demora; II) total independência e autonomia das partes em relação ao mérito do acordo; III) possibilidade de prever, discutir suas consequências e seus resultados; IV) desnecessidade de provar fatos, embora a parte até posse ter condições de produzir a prova; IV) audiência de ônus ou minoração das custas em relação à continuidade do processo pela forma heterocompositiva e método adversarial.

A conciliação analisa e trata os conflitos com uma ampla abrangência de aplicação, possibilitando as partes conversarem e solucionarem as divergências autocompositivamente, sem que seja pela imposição de uma decisão.

A mediação é uma das alternativas de solução consensual de conflitos regulamentada pela lei 13.140/15 que regulamenta as mediações judiciais e extrajudiciais. Possui como finalidade resolver conflitos de forma simples, pratica e rápida evitando que se tornem novos processos na Justiça brasileira. A mediação vem instituída nos artigos do Novo CPC, entretanto com a regulamentação em lei específica a abrangência vai além do regulamento mínimo legal, é um embasamento para fortalecer essa técnica consensual.

A mediação é uma das alternativas de solução consensual de conflitos baseada na opinião das partes, entretanto não deve ser confundida com autocomposição, uma vez que essas espécies possuem distinções entre si. Segundo Neves (2016) essas distinções se dividem em três razões, a primeira e principal consiste na existência de sacrifício total ou parcial dos interesses das partes envolvidas com conflito que traz nesse cabimento a previsão de esclarecer “benefícios mútuos” descrita no art. 165, §3º do Novo Código de Processo Civil; Diferente da conciliação na mediação é possível uma solução consensual sem haver sacrifícios de interesses, concentrada nas causas do conflito e não objetivamente no conflito. A segunda razão se baseia nas decisões sem imposição, com total preservação do interesse das partes, o que tornara a mediação mais interessante que a conciliação no aspecto de pacificação social. Diferente da conciliação o mediador não sugere possíveis soluções para o conflito, ele deixa as partes através do diálogo exporem seus pontos que originaram a causa do atrito e as conduz a descobrirem a solução, o mediador apenas as induz ao consenso. A última diferença se encontra nos §2º e §3º do art. 165 do Novo Código de Processo Civil e refere-se aos litígios adequados de atividade do conciliador e do mediador. Sobre essa atuação do conciliador é esperado que o mesmo não atue em casos que tenha havido vínculo com alguma das partes, a conciliação é mais ponderante nos conflitos que não envolvam relações continuadas em razão do atrito, preferível as partes que possuíram o vínculo decorrente da lide instaurada. Sobre o mediador esse preferencialmente deve atuar no caos em que as partes já maninham alguma espécie de convivência antes de ser instaurado o conflito, a exemplo o direito de família.

7- PROCEDIMENTOS DA CONCILIAÇÃO E MEDIAÇÃO

Mesmo havendo distinções entre a mediação e a conciliação art. 165 do novo CPC ambas são regidas pelo diploma processual com a mesma estrutura e procedimentos legais sobrepostos, em uma seção própria com título “Dos Conciliadores e Mediadores Judiciais”.

2.7 CENTROS JUDICIARIOS DE SOLUÇÃO CONSENSUAL DE CONFLITOS.

O Novo Código de Processo Civil, trata não apenas de disposições principiologicas em relação as formas consensuais de solução de conflito, mas sim refere a essas em um capítulo que regulamenta a atividade dos conciliadores e mediadores judiciais (art.165-175) fazendo distinção entre a mediação e a conciliação. E a arbitragem regulamentada pela lei 9.307/96, fundada em dois elementos o primeiro as partes escolhem um terceiro de sua confiança a qual será responsável para solucionar o conflito; e segundo sobre a decisão a ser declarada essa é impositiva, ou seja, independe da vontade das partes.

De acordo com o art. 165 do Novo Código de Processo Civil:

Art.165-Os Tribunais criarão centros judiciários de solução consensual de conflitos, responsáveis pela realização de sessões e audiências de conciliação e mediação e pelo desenvolvimento de programas destinados a auxiliar, orientar e estimular a auto composição.

De acordo com Neves (2016) a visão microscópica, nesse primeiro momento temos a ausência do juiz e o objetivo de conciliar e ou mediar as partes por parte do centro judiciário de solução consensual de conflitos, porém nada impede que se essa primeira tentativa de conciliação e ou mediação venha a ser infrutífera o magistrado a tente novamente na constância do processo.

Do ponto da perspectiva macroscópica conforme Neves (2016) se tem o prazo já estipulado para realização das audiências, tornando o processo pontual, além dos centros judiciários se solução consensual de conflitos serem os responsáveis pelo desenvolvimento de políticas voltadas a mediação e a conciliação para a mudança dos paradigmas das partes litigantes.

Os centros judiciários serão vinculados aos tribunais de segundo grau tanto na justiça Estadual e Federal sendo esses os responsáveis pela organização e composição, nos termos do § 1º do art. 165 do novo Código de Processo Civil. Para que não houvesse a sobrecarga, o mesmo dispositivo determina a atuação dos tribunais de acordo com as Normas do Conselho Nacional de Justiça (C.N.J). Inclusive já a norma nesse sentido na Resolução 125/2010 do

C.N.J., que dispõe sobre a Política Judiciária Nacional de tratamento adequado dos conflitos de interesses no âmbito do Poder Judiciário e dá outras providências.

8 CONCILIADOR E MEDIADOR

Sobre os regimentos do mediador e do conciliador apesar de serem termos diferentes o Novo Código de Processo Civil os equipara em determinados aspectos.

Nos termos do art. 167, § 1º do Novo CPC, estão os requisitos mínimos necessários para se capacitar como mediador ou conciliador, deverá haver aprovação em curso a ser realizado por entidade específica credenciada pelo Conselho Nacional de Justiça juntamente ao Ministério da Justiça.

Nessa perspectiva Neves (2016, p. 134)

Entendo que, mesmo havendo convênio formal do Poder Judiciário com entidades privadas, esse requisito deve ser mantido, de forma que mesmo aqueles que não estejam vinculados diretamente às câmaras de conciliação e mediação devam ter certificado do curso supracitado para poderem atuar nas mediações e conciliações judiciais. O art. 11 da Lei 13.140/15 traz um novo requisito não abordado pelo Código de Processo Civil, a “graduação há pelo menos dois anos em curso de ensino superior de instituição reconhecida pelo Ministério da Educação”.

Para ser conciliador ou mediador não a obrigatoriedade de ser advogado, as técnicas de conciliação e mediação não necessitam de conhecimento jurídico de maneira que outros profissionais acostumados a lidar com o público e conflitos, possam atuar como mediadores e conciliadores.

No caso de ser advogado esse estará impedido de exercer a advocacia nos juizados em que exercer suas funções de conciliador ou mediador. Nesse caso é imprescindível a participação de outros profissionais, sendo que devido a suspensão é difícil o advogado que abra mão da advocacia para se restringir as atividades de solução de conflitos, nessas situações outros profissionais serão essenciais.

Resguarda o Art.172 do novo Código de Processo Civil

Art. 172 o conciliador e o mediador ficam impedidos, pelo prazo de 1 (um) ano, contado de término da última audiência em que atuaram, de assessorar, representar ou patrocinar qualquer das partes.

Tais Impedimentos se estendem à sociedade de advogados que faça parte o conciliador e ou mediador. Existe além das maneiras mencionadas a possibilidade da criação de um quadro próprio de conciliadores e mediadores pelos tribunais, através de concurso público de prova de títulos.

Tratando de formas consensuais de solução de conflito, traz o Art. 168 do Novo Código de Processo Civil nada mais comum e natural que as partes escolham o seu mediador ou conciliador, incluído os que não estão cadastrados junto ao tribunal ou câmara privada. O qual vai a desencontro de previsto no Art. 25 da Lei 13.140/2015 ao prever que os mediadores não estão sujeitos a prévia aceitação das partes. O que segundo Neves (2016, p. 112) “Entendo que não haja aceitação prévia, o que não significa dizer que as partes estarão vinculadas a um conciliador ou mediador contra sua vontade”.

O disposto no Art. 168, §3º do Novo Código de Processo Civil, será utilizado quando se fizer necessário em situações excepcionais, o dispositivo trata da participação da mais de um conciliador. Mediante o entendimento de Neves (2016) essa pluralidade muitas vezes não é necessária tornando a mediação e a conciliação mais complexas que o necessário com aumento de tempo para se chegar a uma solução, atendendo sempre aos princípios norteadores, quais sejam Princípio da Independência e Autonomia, Princípio da Imparcialidade, Princípio da Autonomia da Vontade, Princípio da Confidencialidade, Princípio da Oralidade, Princípio da Informalidade, Princípio da Decisão Informada e Princípio da Isonomia entre as partes.

As Câmaras privadas de mediação, mediadores e conciliadores, também conhecidas como Centros ou Núcleos de solução de conflitos, são instituições privadas de autocomposição, criadas para intermediar na solução dos conflitos decorrentes entre pessoas físicas e jurídicas, com atuação fora do judiciário.

As instituições privadas para atuarem como Câmaras de conciliação e mediação devem se cadastrar no Tribunal de Justiça e mediante aprovação de seus requisitos, que são estabelecidos na resolução nº 125/2010 (CNJ), junto a resolução da portaria referente ao Tribunal estadual atuante e as normas estabelecidas no Código de Processo Civil, poderão atuar como Centro de Conciliação e Mediação. No estado de Minas Gerais a Portaria nº655/PR/2017, institui o cadastro, a organização, exclusão e atuação dessa Câmaras, devendo seguir a orientação de documentação e procedimentos para atuação no cadastro do TJMG.

De acordo com a resolução nº655 do TJMG em seu Art. 2º, § 1º, poderão ser instaladas Câmaras Privadas nas comarcas que não tenham Centros Judiciários de Solução de Conflitos e

Cidadania (CEJUSC). Dentre os requisitos mínimos para realização do cadastro temos a apresentação de documentação de viabilidade e funcionamento das instituições, podendo se cadastrar empresas ou escritórios de advocacia, desde que tenha conciliadores e mediadores devidamente cadastrados no Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos (Nupemec) e no Conselho Nacional de Justiça.

O artigo 167 do Código de Processo Civil estabelece o cadastro das câmaras privadas de conciliação e mediação em cadastro nacional, em cadastro de tribunal de justiça ou de tribunal federal, com os registros de profissionais habilitados, com indicação de sua área profissional. O banco de dados contendo informações de todos os conciliadores e mediadores do Brasil possibilita que as partes e o juiz escolham o mediador e conciliador devido suas atividades. Aos Tribunais não é obrigatório a realização do cadastro nacional, podendo de acordo com art. 167, §6º do Código de Processo Civil criarem quadro próprio de conciliadores e mediadores.

De acordo com Scavone Junior (2016) o cadastro dos conciliadores e mediadores em câmaras privadas de conciliação, permite que os tribunais divulguem dados estáticos estabelecidos nos §3º e §4º do art. 167 do CPC.

Apesar dos conflitos serem realizados fora do Poder Judiciário, esse se faz presente como órgão fiscalizador dessas instituições, através do Núcleo Permanente de Métodos Consensuais de Solução de Conflitos (Nupemec) e dos Centros Judiciários de Solução de Conflito e Cidadania (Cejus), ambos desenvolvidos pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ).

As câmaras privadas podem atuar nas mais diversas áreas de solução de conflitos desde que possuam direito disponível, como área civil, criminal, administrativa, comercial e de família. Sendo estabelecido pelo Código de Processo Civil em seu art. 169, § 2º que será estipulado pelo tribunal um percentual mínimo de ações que deverão ser atendidas gratuitamente nas câmaras privadas cadastradas, com fim de atender os processos com deferimento da justiça gratuita. A Portaria nº 655 do TJMG em seu Art. 15 estabelece um percentual de 20% (vinte por cento). Nos acordos que se fizerem necessário homologação caberá ao juiz fazê-lo, seja na fase que antecede o processo ou eventualmente com processo já em andamento.

De acordo com autor Scavone Junior (2016) os mediadores e conciliadores que não forem voluntários ou concursados (Art. 167, §6º CPC), que são conciliadores e mediadores

particulares serão remunerados pelas partes litigantes, os valores para parâmetro de remuneração são estabelecidos por tabelas do Conselho Nacional de Justiça (Art. 169 do CPC).

9 – A ARBITRAGEM

Por derradeiro a Arbitragem é um dos meios alternativos de solução de conflitos pela heterocomposição, é a solução determinada por um terceiro imparcial escolhido ou aceito pelas partes. Segundo Scavone Junior (2016) a arbitragem já era admitida no direito Romano, se dividindo entre voluntária e facultativa, sendo até mesmo estimulada, aceita e incentivada. A arbitragem obrigatória existiu entre as fases das ações da lei (“*legis actiones*”) e do processo formulário (“*per formulas*”).

Segundo a leitura de Bacellar (2012) no Brasil a arbitragem teve sua primeira regulamentação na Constituição Imperial de 1824. Estipulava a Constituição a possibilidade de as partes conflitantes nas causas cíveis ou criminais elegerem juízes árbitros, o qual suas sentenças seriam executadas sem recursos. Em 1850 foi instaurada a obrigatoriedade do juízo arbitral para determinadas causas estabelecidas no Código Comercial. Com o regulamento nº 737 houve uma nova ótica do processo, acrescentando a arbitragem facultativa para as demais causas sem haver entraves para a arbitragem obrigatória. Em 1891 a arbitragem não foi mais reproduzida em sede constitucional, entretanto não foi desprezada pela legislação ordinária.

A Arbitragem atualmente está regulamentada na Lei 9.307/96 (LA), também conhecida como Lei Marco Maciel.

A Arbitragem está no meio privado jurisdicional e alternativo de conflitos derivado de direitos patrimoniais e disponíveis através da sentença arbitral, estabelecida como título executivo judicial proferida pelo árbitro, juiz de fato e de direito (JUNIOR, 2016).

De acordo com o entendimento de Bacellar (2012) é um processo opcional em que as partes elegem uma terceira pessoa, preferencialmente com conhecimento na matéria, imparcial e neutra para decidir por elas o conflito.

Ao se submeter a sentença arbitral ficam as partes cientes da obrigatoriedade do cumprimento da sentença. Porém não há obrigatoriedade em ser o juízo arbitral, pois se trata de uma das alternativas de solução de conflitos disponíveis aos litigantes se assim o desejar.

Para Junior (2016) a arbitragem resulta de negócio jurídico mediante a opção das partes pela solução arbitral dispensando a jurisdição estatal em razão dos seus direitos patrimoniais e disponíveis.

Propicio ressaltar que na Lei 9.099/95, a arbitragem se apresenta no art. 24 §1º e §2º e art. 25 parágrafos único.

Artigo 24. Não obtida a conciliação, as partes poderão optar, de comum acordo, pelo juízo arbitral, na forma prevista nesta lei.

§ 1º. O juízo arbitral considerar-se-á instaurado, independentemente de termo de compromisso, com a escolha do árbitro pelas partes. Se este não estiver presente, o juiz convocá-lo-á e designará, de imediato, a data para a audiência de instrução.

§ 2º. O árbitro será escolhido dentre os juízes leigos.

Artigo 25. O árbitro conduzirá o processo com os mesmos critérios do juiz, na forma dos arts. 5º e 6º desta Lei, podendo decidir por equidade.

Sendo assim a arbitragem é um dos meios alternativos de solução dos litígios, onde as partes através de um consenso escolhem um terceiro (árbitro) de sua confiança, dando a esse poder e autonomia para decidir o conflito, imparcialmente sem a interferência do Estado.

O conceito de arbitragem fornece algumas características do juízo arbitral, quais sejam: informalidade, irrecorribilidade a sentença arbitral, celeridade, sigilo, nomeação de arbitro especialista, autonomia da vontade e sentença de caráter executivo. A arbitragem preza pela simplicidade sendo menos formal que os processos judiciais, permitindo a flexibilização procedimental, desde que estejam presentes o contraditório e ampla defesa.

Uma das características do juízo arbitral é o sigilo, que diferentemente do judiciário estatal preza-se pela publicidade, havendo restrições a esse princípio na justiça comum quando se trata da defesa da intimidade ou interesse social (art. 5º, LX, Constituição Federal). Na arbitragem se for convencionado entre as partes o sigilo, seja na convenção de arbitragem ou na assinatura do termo inicial o procedimento será sigiloso, mantendo-se até a fase de execução perante o Poder Judiciário, diferentemente do procedimento judicial o qual é público (JUNIOR,2016).

De maneira que o sigilo dos processos de execução forçada de sentença arbitral que são levados ao Poder Judiciário, estão decretados do art.189, IV, do Código de Processo Civil, “que versem sobre arbitragem, inclusive sobre cumprimentos de carta arbitral, desde que a confidencialidade estipulada na arbitragem seja comprovada perante o juízo”, de forma que o

sigilo que se faz presente na fase de conhecimento deve ser mantido na fase de execução (BACELLAR, 2012).

Segundo a leitura do autor acima uma das grandes vantagens da arbitragem é a possibilidade de escolher um árbitro que seja especialista no assunto o qual está em litigância. Enquanto no sistema judiciário não há essa possibilidade, bastando o juiz conhecer o direito. Na arbitragem são as partes que determinam os procedimentos e critérios do julgamento desde que não firam os bons costumes e as normas de ordem pública.

A arbitragem é viável para a solução de uma boa quantidade de conflitos. Quando a matéria vai a juízo muitas das vezes se faz necessário prova pericial e nomear perito que torna o processo mais oneroso do que o procedimento arbitral (BACELLAR, 2012),

A autonomia da vontade é um dos requisitos essenciais da arbitragem, ficando a escolha das partes renunciarem o direito de recorrer ao estado e optarem pela justiça privada através do juízo arbitral, realizando a composição do conflito de maneira mais rápida e pacífica.

Segundo Neves (2016) a arbitragem é uma realidade muito bem-vinda de forma de solução de conflitos, o qual o fato de não ser jurisdição não descaracteriza sua essência e nem restringe seu alcance. Mantendo suas principais características fundada na escolha de um terceiro imparcial pelas partes, responsável por erradicar o conflito de interesses, e a decisão impositiva desse terceiro, resolve o litígio independente da vontade das partes. Essa autonomia do juiz arbitral o torna mais flexível em contrapartida com os processos judiciais comuns.

A celeridade também é uma característica da arbitragem exemplificada no art. 23 da Lei 9.307/96, facultando as partes estipularem o prazo da sentença e caso não o seja o árbitro tem o período de 06 (seis) meses para sentenciar. Portanto o procedimento arbitral se torna mais ágil que os procedimentos da justiça comum o qual devido acúmulo de processos traz delongas lutas judiciais, não permitindo seu funcionamento de maneira célere.

Além da flexibilização e da celeridade, conta-se também com a economia processual que possibilita aos litigantes maior agilidade e eficácia na solução do mérito. O procedimento arbitral não é formal, podendo ser nos limites da Lei 9.307/96 estabelecido pelas partes o direito material e processual que serão utilizados na solução dos conflitos (SCAVONE JUNIOR, 2016).

Segundo Scavone Junior (2016) devido as sentenças arbitrais não possuírem poderes coercitivos, o cumprimento forçado da sentença se dá pelo procedimento judicial. As sentenças arbitrais e as sentenças judiciais podem ser: Terminativas quando reconhecem a invalidade do

compromisso arbitral, impedimento ou suspeição, sem que haja possibilidade de substituição do árbitro (art. 12, I e II da lei de Arbitragem); Definitivas quando a o reconhecimento do direito de uma das partes e assim como nas sentenças judiciais podem ser condenatórias, constitutivas ou declaratórias. Em relação a abrangência a sentença arbitral pode ser: Parcial, nos termos do § 1º do art. 23 da Lei de Arbitragem “os árbitros poderão proferir sentenças parciais”, sendo possível que a parte execute o que já foi decidido, prosseguindo com restante do conflito que ainda não foi solucionada; Total, quando é proferida sentença na medida exata da pretensão. Essas distinções são cabíveis para colaborar com a celeridade do processo, não sendo necessário que o pedido fique aguardando análise de documentos ou provas prejudicando parte do pedido, o qual poderá ser desde logo objeto de decisão.

Nos termos dos arts. 18 e 31 da Lei de arbitragem, as sentenças arbitrais exercem o mesmo efeito que as sentenças judiciais transitadas em julgado, eis o dispositivo do art. 18 da Lei 9.307/96, “ O árbitro é juiz de fato e de direito e a sentença que proferir não fica sujeita a recurso ou a homologação pelo Poder Judiciário”. Art. 31 “ A sentença arbitral produz, entre as partes e seus sucessores, os mesmos efeitos da sentença proferida pelos órgãos do Poder Judiciário e, sendo condenatória, constitui título executivo”.

A única diferença das sentenças está na falta de imposição pelo juízo arbitral, de modo que a execução de suas decisões demandará diante da resistência atuação do juiz togado. Não apenas em sentenças condenatórias, como também sentenças liquidadas, estão sujeitas ao cumprimento do Poder Judiciário, conforme a lei processual civil que não faz qualquer distinção da natureza do provimento nela contido art. 515 do Código de Processo Civil.

A sentença arbitral deve seguir determinadas formalidades na sua realização, para que a mesma não seja considerada nula. Seguir prazos, justificar e evidenciar os motivos da decisão, fundamentada nas questões de fato e de direito, são obrigações dos árbitros que se descumpridas podem vir a gerar a nulidade. Para a sentença arbitral ser considerada nula se faz necessário a ausência de qualquer um dos pressupostos estabelecidos no art. 26 da Lei de Arbitragem, relatório, fundamentação, dispositivo além do lugar e data que foi proferida. Conforme dispõe o art.32, III, da Lei de Arbitragem, que também elenca mais sete possibilidades de nulidade da sentença arbitral, compromisso firmado por incapaz (com bens indisponíveis ou não preenchimento dos requisitos legais), sentença firmada por quem não pode ser arbitro, decisões firmadas fora dos parâmetros legais da arbitragem, sentença incompleta, comprovação de

prevaricação, concussão ou corrupção passiva, sentença proferida fora do prazo e desrespeito aos princípios da arbitragem.

Outra característica de suma importância é a transparência da sentença arbitral. Uma decisão com contradição ou ambiguidade, compromete todo o procedimento arbitral. Dispõe o art.30 da Lei de Arbitragem o prazo de cinco dias contado do recebimento da notificação ou ciência pessoal, salvo se outro prazo for acordado entre as partes, para solicitar a correção de qualquer erro material ou esclarecimentos sobre a sentença que contenha obscuridade.

De acordo com Neves (2016) a sentença arbitral não é possível de recursos, sendo imutável e indiscutível, fazendo coisa julgada material, impossibilitando o Poder Judiciário de reexaminar sua decisão, se limitando tal revisão jurisdicional a vícios formais da arbitragem previstos no art. 32 e art. 33 da lei de arbitragem. Entretanto essa limitação nada impede que as partes requeiram uma nova análise da sentença por outro arbitro ou órgão arbitral.

A Lei 9.307/96 traz a desnecessidade da homologação judicial da sentença arbitral, equiparando o árbitro ao juiz togado no exercício de suas atividades arbitrais, transformando a sentença arbitral em título judicial, dando a sentença plena anuência, sem deferimento dos órgãos judiciais, em regra é uma sentença irrecorrível, ou seja, não admite recurso, entretendo está sujeita a nulidade se houver inobservância dos requisitos legais. No entendimento de Scavone Junior (2016) com o texto da lei houve o fortalecimento do instituto como meio alternativo de solução de conflitos, permitindo seu desenvolvimento como importante dispositivo para conquista do objetivo maior do direito: a paz do social pelo fim dos conflitos.

Vale lembrar que a arbitragem só é instaurada a partir da vontade das partes em comum acordo, denominado convenção de arbitragem, tanto na cláusula compromissória quanto a compromisso arbitral (art.3º da Lei 9.307/96).

Segundo entendimento de Bacellar (2012) a cláusula compromissória é uma convenção preliminar ou preparatória, a qual as partes submetem as controvérsias que surgem da execução contratual, tendo como efeitos a desconsideração da jurisdição ordinária em prol da jurisdição convencional; uma submissão ao juízo arbitral.

Antes da Lei 9.307/96 era exigido a homologação pelo Poder Judiciário nas sentenças arbitrais, faltava executoriedade da cláusula, a qual se demonstrava como uma simples promessa, não passando segurança ou autonomia para os que optassem pela arbitragem. A revolução jurídica referente a arbitragem só foi possível com a proclamação da Lei Marco Maciel nº 9.307/96, a qual desconstituiu os entraves do desenvolvimento da arbitragem.

Anteriormente a lei no entendimento de Bacellar (2012) se uma das partes, que firmou a cláusula compromissória não desejasse mais utilizar a arbitragem, a outra parte nada poderia fazer, não havendo nenhuma medida que obrigasse a parte a cumprir a cláusula; com isso a inexigibilidade da causa foi um dos grandes atrasos da arbitragem no Brasil. Dessa maneira prevalecia na doutrina e na jurisprudência, que a cláusula compromissória nada mais seria que um mero contrato preliminar, restando a solução ser decidida pelo poder judiciário.

Com a publicação da Lei 9.307/96 foi firmada a competência do júízo arbitral, sendo possível a renúncia com segurança da justiça pública em favor da solução privada sendo cláusula a cláusula.

De acordo com o autor Bacellar (2012) cláusula compromissória se define como convenção firmada entre as partes a qual comprometem- se por escrito sujeitarem a arbitragem os conflitos referentes a direitos patrimoniais disponíveis, que vierem a surgir, relativamente a um contrato. A autonomia da cláusula compromissória válida o contrato em que está inserido. A partir do momento que a cláusula compromissória é considerada válida implica no afastamento do Poder Judiciário (efeito negativo) e sustenta a competência arbitral (efeito positivo).

A cláusula compromissória pode ser cheia ou vazia. Cheia é a que contém todos os requisitos mínimos para estabelecer a Arbitragem, sendo incorporada ao contrato. Após ser estabelecida ela fixa a arbitragem entre as partes. Segundo Bacellar (2012) a cláusula cheia mesmo sem indicar árbitro ou instituição será processada de acordo com normas previstas pela instituição arbitral. A cláusula compromissória vazia ou em branco são aquelas em que as partes se obrigam a submeter seus conflitos à arbitragem, embora com opção estabelecida não possuem firmeza precisando ser confirmada para efetivar a arbitragem. Não estabelecem regras mínimas de seu desenvolvimento e muito menos indicam regras de câmaras de arbitragem, de modo que ao surgir o conflito as partes antes de iniciar a arbitragem devem estabelecer além da cláusula, um compromisso arbitral.

O compromisso arbitral, como contrato estabelece as condições para que a arbitragem possa ocorrer. Após firmada a forma de escolha o árbitro ou instituição arbitral, consolidam as condições para a instauração da arbitragem (BACELLAR,2012).

Lei 9.307/96 em seu art. 9º conceitua compromisso arbitral como “convenção através da qual as partes submetem um litígio à arbitragem de uma ou mais pessoas podendo ser judicial ou extrajudicial”.

O compromisso arbitral é um acordo celebrado entre as partes acordado na solicitação de um ou mais árbitros para decidir sobre o conflito existente entre as mesmas. Já a cláusula compromissória tem como presunção a existência de um litígio. De forma que a cláusula compromissória é determinada de eventuais divergências provinda de um negócio jurídico que deverão ser resolvidos pela arbitragem, o compromisso arbitral por sua vez decore de um litígio que será submetido a arbitragem por vontade das partes.

A cláusula compromissória cheia é a que contém todos os requisitos mínimos para estabelecer a Arbitragem, sendo incorporada ao contrato. Após ser estabelecida ela fixa a arbitragem entre as partes. Segundo Bacellar (2012) a cláusula cheia mesmo sem indicar árbitro ou instituição será processada de acordo com normas previstas pela instituição arbitral.

O procedimento arbitral é meio pelo qual o estado realiza a jurisdição, não só esse como também o árbitro ou tribunal arbitral, aplicação do direito material, por meio da Arbitragem como forma de solução de conflitos Scavone Junior (2016).

Adotado nos arts. 190 e 191 do código de processo civil uma das vantagens da arbitragem é a liberdade que as partes possuem de determinar as regras dos procedimentos arbitrais, os atos processuais, que são a judicialização da arbitragem.

A autonomia das partes em estabelecerem os atos processuais não quer dizer que possam fazê-lo de maneira aleatória, devem ser seguidos os princípios sob pena de nulidade dos procedimentos arbitrais (art. 32, VIII, da lei de Arbitragem). Esses são princípios constitucionais norteadores de todos os processos sejam eles judiciais ou não. Sendo estabelecido pela constituição art. 5º, LV, da C.F. o direito aos litigantes o contraditório e a ampla defesa.

No art. 21, § 2 da Lei de Arbitragem é imposto os princípios do contraditório, a igualdade das partes, imparcialidade do árbitro e o livre convencimento do árbitro. Com a inobservância dos princípios o procedimento arbitral poderá ser passível de anulação.

Mesmo havendo liberdade das partes para reger os procedimentos a Lei de Arbitragem estabelece que no início da sessão do procedimento seja instalada a conciliação como dispõe o § 4º, do art. 21 da lei 9.307/96 com força no art. 334 do CPC.

Em relação a produção de provas fica essa estipulada no art. 22 da Lei de arbitragem que dá autonomia ao árbitro ou tribunal tomar o depoimento das partes e testemunhas e se preciso for determinar a realização de perícias ou provas que julgar serem necessárias. Nesse contexto Scavone Junior (2016) o dispositivo legal, de poderes instrutórios dos árbitros, que ao

estar a par das provas solicitadas pelas partes poderá solicitar a realização de provas que entender pertinente.

Embora a Lei de arbitragem tenha como termo revelia, essa está mal empregada. Tendo em vista que no Código de Processo Civil nos termos do art. 344 “se o réu não contestar a ação, será considerado revel e presumir-se-ão verdadeiras as alegações de fato formuladas pelo autor”. Na arbitragem significa a ausência dos atos. Nesse sentido o art.22, §3º estabelece que mesmo havendo revelia, não impedirá que a sentença arbitral seja proferida (SACAVONE JUNIOR,2016).

Os Tribunais Arbitrais segundo a Lei de Arbitragem 9.307/96 é o colegiado de árbitros, ou seja, a reunião de árbitros ou apenas um árbitro único, escolhido pelas partes para dirimir o conflito no âmbito privado. O Tribunal Arbitral é uma maneira de facilitar a solução dos conflitos, procurando uma solução mais ágil com a participação dos agentes envolvidos, extinguindo um processo que poderia demorar anos no poder judiciário.

Tribunais ou Câmaras arbitrais são instituições privadas, sem fins lucrativos, criadas independentemente, que preveem a solução dos litígios através de árbitros, geralmente especializados nas mais diversas modalidades, atuantes nos diversos litígios, com bens disponíveis e patrimoniais. Possuem como características eficiência, qualidade nos serviços e sigilo sobre as soluções dos conflitos. Segundo orientação da doutrina de arbitragem os centros privados de arbitragem deverão ser denominados como Câmaras de Arbitragem, Centro de Arbitragem ou denominações parecidas, justamente para não ser distorcido o conceito de Tribunais Arbitrais estabelecido pela lei de Arbitragem, uma vez que essas instituições ao se denominarem Tribunais Arbitrais, poderão, por parte da população serem confundidos com os Tribunais do Estado (SCAVONE JUNIOR,2016).

A lei que regulamenta a atuação dos tribunais arbitrais é a 9.307/96, tendo as sentenças proferidas pelos árbitros, a mesma validade e força das sentenças proferidas pelos órgãos do Poder Judiciário não se sujeitando a recurso ou homologação e, sendo condenatórias constituem título executivo. Uma vez que os árbitros são considerados juízes de fato e de direito, disposição essa que vem regida no artigo 18 e artigo 31 da lei mencionada.

A qualificação para ser árbitro nos Tribunais Arbitrais vem exposto no art. 13 da referida Lei “pode ser árbitro qualquer pessoa capaz e que tenha a confiança das partes”. A lei é muito sucinta e singela nos requisitos, sendo estabelecido que para ser árbitro são necessárias a capacidade civil e a confiança das partes, e é nesse requisito que as partes estabelecem as

condições específicas em relação a qualificação desse árbitro, podendo ser um profissional de qualquer área.

Os conflitos que podem ser resolvidos nos Tribunais Arbitrais são os cíveis em geral, contratos comerciais, relações societárias, relações condominiais, contrato envolvendo administração pública e grande maioria das relações do dia a dia. As situações que se excetua dessa listagem são as que envolvem vínculos empregatícios (patrão e empregado), exceto quando se tratar de dissídios ou questões coletivas de trabalho (os dissídios individuais não se enquadram), as ações que envolvem pátrio poder e direito de família também não poderão ser resolvidas por arbitragem, entretanto dentro do direito de família as divisões patrimoniais poderão, se as partes assim desejarem, serem submetidas a arbitragem. As relações de consumo também podem ser submetidas a arbitragem, desde que haja a concordância do consumidor e essa relação não poderá ser em contrato de adesão (SACAVONEJUNIOR,2016).

Nos Tribunais Arbitrais as regras observam os princípios orientadores mínimos e fundamentais, porém elas podem ser fixadas livremente pelas partes ou adotarem o regulamento de alguma Câmara de Arbitragem que já preveem o passo a passo do procedimento. Geralmente são regras muito mais simples, com um procedimento mais breve do que seria um procedimento da justiça pública, que é orientado pelo Código de Processo Civil, o qual possui normas formais e muitas vezes burocrática, fases e procedimentos que devem ser observados sob pena de nulidade do processo (SACAVONEJUNIOR,2016).

No Brasil segundo Scavone Junior (2016) a primeira comissão de Arbitragem foi a Câmara de Comércio Brasil- Canadá, fundada em 1979 operando nos segmentos econômicos. Atualmente contamos com inúmeros Centros de Arbitragem, situados em diversos Estados do país, nas mais diversas modalidades. No estado de Minas Gerais podemos citar vários Centros de Arbitragem, de acordo com a respectiva apresentação por via online, o qual destaco, a Câmara de Mediação e Arbitragem Empresarial-Brasil CAMARB, fundada em 1998, com foco nas soluções extrajudiciais de conflitos empresariais, situada na cidade de Belo Horizonte - MG, Câmara de Arbitragem, Mediação e Conciliação Minas Gerais CAMEC BRASIL, fundada em 2005, com foco de administrar conflitos entre pessoas físicas e/ou jurídicas nas áreas civil, comercial, empresarial e trabalhista, situada na cidade de Pouso Alegre - MG, Câmara de Mediação e Arbitragem do CREA- MG, CMA/CREA – MG, possui foco nos conflitos entre pessoas físicas e /ou jurídicas, situada na cidade de Belo Horizonte –MG, Câmara de Justiça de Conciliação CJC, atuante nas soluções de conflito Conciliação, Mediação e Arbitragem, atuante

nas formas extrajudiciais de conflitos, com unidade em diversas cidades do Estado, dentre elas Barreiro Mg, Barro Preto Mg, Carlos Prates Mg, Contagem Mg, Divinópolis Mg, Feira de Santana Mg, Governador Valadares Mg, Montes Claros Mg, Nova Serrana Mg, Patos de Minas Mg, Belo Horizonte Mg e Uberlândia Mg. Câmara de Mediação, Conciliação e Arbitragem de Belo Horizonte –CABH, atuante nas controvérsias empresarias e familiares, situada em Belo Horizonte -Mg. No município de Paracatu localizado no noroeste de Minas, com estimativa de 84.718 habitantes (IBGE2010) sendo um dos principais municípios da região devido as instituições de ensino e os polos de mineração, que proporcionam a cidade desenvolvimento e alto consumo de mercadorias, ainda não dispõem de Centro de Arbitragem.

Tendo em vista a característica de sigilo que rege os processos arbitrais, os dados sobre a quantidade de acordo e demandas não são disponibilizados, isso porque muitas vezes não interessa aos oponentes, em especial no âmbito empresarial, que suas demandas se tornem públicas (SCAVONE JUNIOR,2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cultura estabelecida em nosso meio social é que todos os conflitos devem resolvidos pelo judiciário de maneira que uma parte seja vencedora e a outra perdedora essa questão cultural se estende tanto aos operadores do direito quanto a sociedade. Sobre esses aspectos deve se trabalhar a cultura da sociedade demonstrando a possibilidade de solucionar seus conflitos sem necessariamente utilizar as vias judiciais. Os entraves processuais geram além de gastos materiais muita das vezes o abalo psicológico.

O foco dos conciliadores e mediadores na atuação dos conflitos é sempre procurar solucionar o litígio de maneira que as partes se sintam acolhidas podendo expor suas intenções, sem qualquer formalidade, e não a presença de um magistrado que em alguns casos pode gerar o desconforto devido formalidades legais.

A solução consensual é um benefício em alta escala para todos os setores e classes da sociedade, com o objetivo unicamente de extirpar o conflito sem maiores entraves ou possíveis desconfortos. Aproximando, conscientizando e orientando os cidadãos.

REFERÊNCIAS:

ALMEIDA, D.A.R.; PANTOJA, F.M.; PELAJOS, S (cor). **A mediação no novo código de processo civil**. Rio de Janeiro: Forense,2015.

ATOS ADMINISTRATIVOS. **Resolução nº 125/2010**. Disponível em:<<http://www.cnj.jus.br/busca-atos-adm?documento=2579>>. Acesso em 26 de nov. de 2017.

BACELLAR, R. P. **Mediação e Arbitragem**. São Paulo:Saraiva,2012.

BENJAMIM, A.; Hermam V. A inserção da aldeia global contra o processo civil clássico: apontamentos sobre a opressão e a libertação judiciais do meio ambiente e do consumidor. In: MILARÉ, Edis (coord). **Ação Civil Pública –Lei 7.347/85: reminiscências e reflexos após dez anos de aplicação**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais,1995.

BRASIL. **Novo código de processo civil**/obra coletiva de autoria da Editora Saraiva com a colaboração de Livia Céspedes e Fabiana Dias da Rocha-2ed.-São Paulo: Saraiva,2016.

_____, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: <<http://www.planalto.com.br>> Acesso em 04 de Set. de 2017.

_____.Lei da Arbitragem nº 9.307/96.Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9307.htm>. Acesso em 25 de nov. 2017.

CAMARB. **Câmara de Mediação e Arbitragem Empresarial – Brasil**. Disponível em:<<http://camarb.com.br/camarb/>>. Acesso em 26 de nov. de 2017.

CAMEC BRASIL. **Câmara de Arbitragem, Mediação e Conciliação –Minas Gerais**. Disponível em:< <http://www.camecbrasil.com.br/index.php/institucional>> Acesso em 25 de nov. de 2017.

CABH. **Câmara de Mediação, Conciliação e Arbitragem - Belo Horizonte**. Disponível em <<http://www.cabh.org.br/>>. Acesso em 25 de nov. de 2017.

CJC BRASIL. **Câmara de Justiça de Conciliação**. Disponível em: <<http://www.cjcbrasil.com.br/>>. Acesso em 25 de nov. de 2017.

CMA. **Câmara de Mediação e Arbitragem do Crea-Minas**. Disponível em:<<http://www.crea-mg.org.br/cma>>. Acesso em 25 de nov. de 2017.

DELGADO, M.G. **Curso de direito do trabalho**. 9a ed. São Paulo: Ltr, 2010.

DERMACHI, J. **Técnicas de Conciliação e Julgamento**. In: GRINOVER, A. Pellegrini; WATANABE, K.; LAGRATA NETO, C. Mediação e Gerenciamento do Processo. São Paulo: Editora Atlas, S.A., 2007.

DIDIER JUNIOR, F. **Curso de direito processual civil: teoria geral do processo e processo de conhecimento**. 12a ed. rev., ampl., e atual. de acordo com a EC/45. Vol. 1. Salvador: juspodivm, 2010.

GASTALDI, S. As ondas renovatórias de acesso a justiça sob o enfoque dos interesses meta individuais. **In: Revista Jus Navegandi**. ISSN 1518-4862, Teresina, ano 18, nº 3817, 13 de dez 2013. Disponível em < <https://jus.com.br/artigos/26143>>. Acesso em 03 de set. de 2017

GRINOVER, A. P. **A inafastabilidade do Controle Jurisdicional e uma Nova Modalidade de Autotutela**. Revista Brasileira de Direito Constitucional-RBDC nº 10-jul/dez. 2007

HENRIQUES, A.; MADEIROS, J.B. **Monografia no curso de direito: como elaborar o trabalho de conclusão de curso (TCC)**.8ed.-São Paulo: Atlas,2014

JUSTIÇA EM NÚMEROS. **Justiça em números 2017 (ano base-2016)**. Disponível em: <<http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoess/pj-justica-em-numeros>./>. Acesso em 26 de nov. de 2017.

NEVES, D. A. A. **Manual de direito processual civil-Volume único**. 8. ed.-salvador: Ed JusPodvim, 2016

PEREIRA, C.P. **Conciliação e Mediação no Novo CPC**. Disponível em :< <http://www.conima.org.br/arquivos/4682>>. Acesso em 06 de mar.2017.

SALOMÃO, L.F. **O marco regulatório para a mediação no Brasil**. Disponível em:<<http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI221467,101048O+marco+regulatorio+pa+ra+a+mediacao+no+Brasil>>. Acesso em 28 de fev.2017.

SCAVONE JUNIOR, L.A.1996- **Manual de Arbitragem: mediação e conciliação/Luiz Antônio Scavone Junior**..7.ed.rev.atual. e ampl. – Rio de Janeiro: Forense, 2016.

SENA, A. G. Formas de resolução de Conflitos e Acesso à Justiça. **Revista Tribunal Regional do Trabalho**. 3º Região –Belo Horizonte, v.46 ,n .76, p.93-114,jul/dez 20017.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS. **Câmaras Privadas de Conciliação e Mediação**. Disponível em <http://www9.tjmg.jus.br/portal/acoess-e-programas/conciliacao-mediacao-e-cidadania/camaras-privadas/>. Acesso em 26 de nov. de 2017.

ZAVADNIAK, V. F. **Formas de solução dos conflitos e os meios alternativos de resolução dos conflitos-2013**. Disponível em <<http://phmp.com.br/noticias/formas-de-solucao-dos-conflitos-e-os-meios-alternativos-de-resolucao-dos-conflitos>>.Acesso em 29 de Out. de 2017.

ACESSO DO CIDADÃO À JUSTIÇA VIA PROCESSO ELETRÔNICO NO CONTEXTO DA JUDICIALIZAÇÃO DA SAÚDE: uma nova realidade, na percepção dos participantes do IV Congresso Direito e Medicina (UNIG)?

**Leila Maria Tinoco Boechat Ribeiro¹
Carlos Henrique Medeiros de Souza²**

Resumo: A sociedade atual é marcada pela expansão das novas tecnologias da informação e comunicação nos mais diversos âmbitos de atuação humana. Não seria diferente no Judiciário nacional, onde elas chegam sob a forma de *sites*, videoconferências, *e-mails* e, há mais de uma década, sistemas eletrônicos de processamento. Formula-se a hipótese de que a utilização do processo eletrônico, atualmente, como via exclusiva de acesso à Justiça, constitui novidade para muitos cidadãos brasileiros, inclusive no meio acadêmico-científico, motivo pelo qual essa via ainda não é muito explorada por estes para defesa de direitos relativos à saúde. Nesse contexto, uma questão instiga o presente estudo: Qual a percepção dos participantes do IV Congresso Direito e Medicina realizado na Universidade Iguazu (UNIG-Itaperuna/RJ), a respeito da utilização do processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça e da possibilidade de se utilizarem desse instrumento, por si sós, para defesa, em Juízo, de seus direitos relativos à saúde? O objetivo deste trabalho é, então, investigar a percepção dos congressistas sobre a utilização do processo eletrônico como forma exclusiva de acesso à Justiça e a possibilidade de, na qualidade de cidadãos, utilizarem-se dessa via, por si sós, para defesa de seus direitos relativos à saúde, em Juízo. A metodologia utilizada inclui a aplicação do Formulário *Google Forms* aos participantes do IV Congresso Direito e Medicina da UNIG – amostra escolhida pelo método aleatório, não probabilístico – e a pesquisa bibliográfica, numa perspectiva interdisciplinar Saúde, Direito e Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, baseada na obra de autores como Cappelletti e Garth (1998), Souza (2003), Zebulum (2017) e Boechat e Souza (2018). O estudo mostra que, para significativo número de congressistas participantes da pesquisa, a utilização do processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça, bem como a possibilidade de ajuizar, por essa via e por si, ação judicial para defesa de seus direitos relativos à saúde é uma nova e desafiadora realidade.

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Cognição e Linguagem da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf) E-mail: leilaboechat@yahoo.com.br

² Professor Associado e Coordenador do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Cognição e Linguagem da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf) Doutor em Comunicação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)E-mail:chmsouza@gmail.com

**Recebido em 28/09/2018
Aprovado em 05/10/2018**

Palavras-chave: novas tecnologias. Justiça.processo eletrônico. Formulário *Google Forms*; interdisciplinaridade.

Abstract: Nowadays society is marked by the expansion of new information and communication technologies within the most diverse areas of human life. It wouldn't differ much in the national judiciary system, where they come as in websites, videoconferences, e-mails and, for more than a decade, electronic processing systems. It is hypothesized that the use of the electronic process, currently, as a single road to justice access, is a novelty for many Brazilian citizens, including in the academic-scientific circle, which is why this path is not yet widely explored by them to ensure the protection of health related rights. In this context, a question instigates the present study: What is the perception of participants in the "IV Congresso Direito e Medicina" that took place at "Universidade Iguazu" (UNIG-Itaperuna / RJ) regarding the use of the electronic process as an exclusive road to Justice access and the possibility to use that instrument by themselves, for their defense, in court, and over health related rights? The purpose of this paper is to investigate the perception of the congressmen about the use of the electronic process as an exclusive form of access to Justice and the viability to, as citizens, use only this path, to defend their rights in court. The methodology used includes the application of the Google Forms on the participants of the "IV Congresso Direito e Medicina"-sample chosen by random method, non-probabilistic - and the bibliographic research, in an interdisciplinary perspective Health, Law and New Technologies of Information and Communication, based in the work of authors such as Cappelletti and Garth (1998), Souza (2003), Zebulum (2017) and Boechat and Souza (2018). The study shows that, for a significant number of participants in the research, the use of the electronic process as an exclusive path to access justice, as well as the possibility of filing, on this path and by itself, a lawsuit to defend their rights regarding health is a new and challenging reality.

Keywords: new Technologies.Justice. Electronic process. Google Forms. Interdisciplinarity.

Introdução

A sociedade atual é marcada pela expansão das novas tecnologias da informação e comunicação nos mais diversos âmbitos de atuação humana, desde os mais informais, como uso de *WhatsApp* para contatos privados e grupos familiares, de amigos e mesmo para fins profissionais, até os mais formais, como utilização do governo eletrônico para agendamento de perícias no INSS, passaporte na Polícia Federal, vistorias de veículos no DETRAN, entre tantas outras e, ainda, como a possibilidade de exercer atividades profissionais via internet e em casa, o que agora também é possível no Judiciário nacional, pelo teletrabalho.

As novas tecnologias da informação e comunicação são então responsáveis pela modernização do Poder Judiciário e revolucionam os serviços judiciários não apenas com a chegada dos *sites*, videoconferências, *e-mails* e, mais recentemente, até *WhatsApp* para

comunicação de atos processuais, como também e, principalmente, no âmbito dessa pesquisa, há mais de uma década, pela utilização de sistemas de processamento eletrônico.

A utilização do processo eletrônico, atualmente, como via exclusiva de acesso à Justiça, parece ser ainda uma novidade para muitos cidadãos brasileiros, inclusive entre estudantes e profissionais de cursos de ensino superior. Nesse contexto, a pesquisa aponta como questão-problema: Qual a percepção dos participantes do IV Congresso Direito e Medicina realizado na Universidade Iguazu (UNIG-Itaperuna-RJ), a respeito da utilização do processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça e da possibilidade de se utilizarem desse instrumento, por si sós, para defesa, em Juízo, de seus direitos relativos à saúde? Parte-se da hipótese de que a utilização do processo eletrônico, atualmente, como via exclusiva de acesso à Justiça, constitui novidade para muitos cidadãos brasileiros, inclusive no meio acadêmico-científico, motivo pelo qual essa via ainda não é muito explorada por estes para defesa de direitos relativos à saúde.

O objetivo deste trabalho é, então, investigar a percepção dos congressistas sobre a utilização do processo eletrônico como forma exclusiva de acesso à Justiça e a possibilidade de, na qualidade de cidadãos, utilizarem-se dessa via, por si sós, para defesa de seus direitos, relativos à saúde, em Juízo. Os objetivos específicos são: identificar saúde e acesso à Justiça como direitos fundamentais sociais à luz da Constituição de 1988; apontar os Juizados Especiais como *locus* característico desse acesso direto à Justiça por parte do cidadão; apresentar o processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça e alguns desafios trazidos ao cidadão pela Lei nº 11.419/2006; aplicar o Formulário *Google Forms* no IV Congresso Direito e Medicina, na UNIG (Itaperuna-RJ), a fim de verificar a percepção dos congressistas sobre o acesso à Justiça pela via exclusiva do processo eletrônico; apresentar os resultados da pesquisa realizada pelo *Google Forms*.

A pesquisa se justifica por sua relevância acadêmica e social ao buscar revelar a percepção que se tem, em âmbito acadêmico, quanto à utilização do processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça para a defesa de direitos relativos à saúde pública, diretamente por parte do cidadão, em especial, por se tratar, ambos os direitos – saúde e acesso à Justiça –, de direitos fundamentais sociais tão caros ao pleno exercício da cidadania.

Recorreu-se, metodologicamente, à aplicação do Formulário *Google Forms* aos participantes do IV Congresso Direito e Medicina, da UNIG (Itaperuna-RJ) – amostra colhida pelo método aleatório, não probabilístico – e à pesquisa bibliográfica, numa perspectiva interdisciplinar Saúde, Direito e Novas Tecnologias da Informação e Comunicação, baseada na

obra de autores como Cappelletti e Garth (1998), Souza (2003), Zebulum (2017) e Boechat e Souza (2018).

1 O direito à saúde e o acesso à Justiça: direitos fundamentais sociais em uma perspectiva interdisciplinar

Acesso à Justiça e saúde são, à luz da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, direitos fundamentais da pessoa humana, elencados, respectivamente nos artigos 5º, inciso XXV, e 6º:

Art. 5º.

[...]

XXXV - A lei não excluirá da apreciação do **Poder Judiciário** lesão ou ameaça a direito.

[...]

Art. 6º São **direitos sociais** a educação, a **saúde**, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (BRASIL. CF, 1988, grifo nosso).

Trata-se igualmente de direitos prestacionais ou sociais, de segunda geração ou dimensão que, em contraposição aos direitos de liberdade ou negativos – como os direitos à vida, liberdade entre outros –, impõem ao Estado um fazer, uma atuação positiva estatal para sua efetividade. Mendes (2015) afirma que os direitos a prestações encontraram uma receptividade sem precedentes no constitucionalismo pátrio, incluídos que foram inclusive no catálogo de direitos fundamentais, como, por exemplo, o direito de acesso à Justiça e a saúde.

Conforme conceitua a Carta da Organização Mundial de Saúde (OMS), “A saúde é um estado completo de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade.” (BRASIL. Decreto nº 26.042, 1948). O texto constitucional estabelece que:

Art. 196. A saúde é **direito de todos e dever do Estado**, garantido mediante **políticas sociais e econômicas** que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao **acesso universal e igualitário** às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL. CF, 1988, grifo nosso).

Percebe-se, portanto, que, no âmbito da saúde pública, que é a viabilizada através de uma atuação estatal, o exercício do direito à saúde e o acesso às ações e serviços de saúde dependem do trabalho legislativo na elaboração de normas que promovam a implementação de

políticas públicas nesse sentido. Em atendimento a esse comando constitucional, foram criadas as Leis nº 8.080/90 e nº 8.142/90, que estabeleceram, respectivamente, a organização do Sistema Único de Saúde – SUS, e o controle social das ações, a ser efetivado através da realização de conferências e dos conselhos de saúde.

Importante lembrar, contudo, que saúde, como definido pela OMS, não é simples ausência de doença e, nesse sentido, tais políticas sociais e econômicas não devem circunscrever-se estritamente ao âmbito atuação dos sistemas de saúde, mas sim, desenvolver-se em âmbito global e preventivo, a fim de proporcionar à população brasileira uma melhor distribuição de renda, o fortalecimento da cidadania, melhores condições de educação e de habitação.

Frise-se que esse acesso à saúde, nos termos da Constituição, diferentemente da assistência social, que se destina aos desamparados, é universal e igualitário, ou seja, destina-se a todo e qualquer cidadão brasileiro e de igual forma, independentemente de quaisquer diferenças, sejam elas de sexo, cor, raça, condição social ou econômica.

O acesso à saúde, por sua vez, não é de fácil conceituação, conforme reconhecem Cappelletti e Garth (1998, p.8), cuja obra “Acesso à Justiça” constitui uma das mais relevantes contribuições sobre o tema:

A expressão ‘acesso à justiça’ é reconhecidamente de difícil definição, mas serve para determinar duas finalidades básicas do sistema jurídico – o sistema pelo qual as pessoas podem reivindicar seus direitos e/ou resolver seus litígios sob os auspícios do Estado. Primeiro, o sistema deve ser igualmente acessível a todos; segundo, ele deve produzir resultados que sejam individualmente e justos.

Sob essa primeira perspectiva é o enfoque realizado nessa pesquisa, sobre Justiça enquanto sistema acessível indistintamente a todos os cidadãos brasileiros, até porque, segundo os mencionados autores, “uma premissa básica será de que a justiça social, tal como desejada por nossas sociedades modernas, pressupõe o acesso efetivo” (CAPPELLETTI; GARTH, 1998, p.8), o acesso portanto, ao sistema pelo qual se possa reivindicar seus direitos.

O efetivo acesso à Justiça ao cidadão há muito constitui grande desafio ao universo jurídico, sendo propostas por Cappelletti e Garth (1998) três importantes soluções ao dilema, conhecidas como as ondas renovatórias do processo: a) a assistência judiciária aos pobres, cuja expressão no modelo brasileiro é a Lei nº 1060/50; b) a representação dos interesses difusos, que encontram especial proteção, no ordenamento pátrio, no Código de Defesa do Consumidor

(nº 8.078/90) e na Lei da Ação Civil Pública (nº 7.347/85); c) um novo enfoque de acesso à justiça, traduzido pela Lei dos Juizados Especiais, que acessíveis indistintamente a todos, visam imprimir ao processo judicial maior informalidade e celeridade.

Ressalte-se que a terceira onda cappellettiana encontra sua mais significativa expressão, no Brasil, na previsão constitucional de criação dos juizados especiais destinados ao julgamento e a execução de causas cíveis de menor complexidade, e penais de menor poder ofensivo, com ênfase na informalidade do processo e a participação de juízes leigos (BRASIL. CF, 1998, art. 98, I) e nas Leis nº 9.099/95 (Lei dos Juizados Especiais Estaduais) e Lei nº 10.259/01 (Lei dos Juizados Especiais Federais).

Zebulum (2017) afirma que a implantação dos juizados especiais no Brasil representou grande avanço na redemocratização dos serviços judiciários, por vários aspectos que, segundo o autor, revelam-se atrativos e pertinentes à preocupação em facilitar o acesso à Justiça, quais sejam:

- Nos juizados especiais dos Estados e nos juizados especiais federais as pessoas podem buscar seus direitos inclusive sem advogado, sendo propiciado àqueles que comparecem desacompanhados de advogados, atendimento gratuito por profissionais habilitados na área jurídica, a fim de facilitar a propositura das medidas judiciais adequadas a cada caso.
- A simplificação dos procedimentos tende a reduzir, senão eliminar, a aludida morosidade do trâmite processual.
- Os prédios onde se localizam estas serventias se afastam da suntuosidade e austeridade daqueles em que se localizam os tribunais, o que contribui para deixar as pessoas mais à vontade no momento em que comparecem para reivindicar seus direitos, ou mesmo para depor.
- A utilização de uma linguagem menos judicializada e, portanto, de mais fácil assimilação pelo cidadão comum, permite uma melhor compreensão das questões em julgamento.
- A grande proliferação dos Juizados Especiais em localidades mais distantes dos grandes centros, que até então vinham sendo esquecidas, por assim dizer, na implementação dos serviços judiciários, tem repercutido de forma relevante na facilitação do acesso à justiça aos residentes nestas localidades, na maioria dos casos, pessoas carentes de maiores recursos, que acabam encontrando nestes Juizados um meio rápido e, muitas vezes mais fácil, de obter a tutela de seus direitos.

Por esse motivo, apresentam-se os Juizados Especiais como *locus* característico de acesso à Justiça por parte do cidadão para defesa de seus direitos relacionados à saúde, até porque, de acordo com o princípio da simplicidade dos atos processuais neles realizados, o cidadão, não dispondo de advogado, pode dirigir-se ao órgão jurisdicional e relatar o fato, que

o servidor da Justiça o reduzirá a termo e elaborará a petição inicial (BRASIL. Lei nº 9099, 1995, art. 14).

Registre-se que tais direitos fundamentais sociais – saúde e acesso à Justiça – são, na oportunidade desse IV Congresso Direito e Medicina – abordados sob uma perspectiva interdisciplinar, em consonância com o Documento de Área 2013 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, fazendo convergir duas ou mais áreas do conhecimento de classes distintas e contribuindo para o avanço das fronteiras da ciência e tecnologia, ao transferir métodos de uma área para outra e gerar novos conhecimentos ou disciplinas.

Novas formas de produção de conhecimento enriquecem e ampliam o campo das ciências pela exigência da incorporação de uma racionalidade mais ampla, que extrapola o pensamento estritamente disciplinar e sua metodologia de compartimentação e redução de objetos. Se o pensamento disciplinar, por um lado, confere avanços à ciência e tecnologia, por outro, os desdobramentos oriundos dos diversos campos do conhecimento são geradores de diferentes níveis de complexidade e requerem diálogos mais amplos, entre e além das disciplinas. (CAPES, 2013, p. 11).

Parabeniza-se, nesse sentido, a UNIG-Itaperuna/RJ, pela iniciativa do evento através do Grupo de Pesquisa Bioética e Dignidade Humana, coordenado pela Professora e Pesquisadora Hideliza Lacerda Tinoco Boechat Cabral e pelos firmes passos que vêm sendo dados pela universidade no sentido de ampliar os diálogos entre e além das disciplinas Direito e Medicina, em especial, pelos incentivos às pesquisas científicas interdisciplinares e, ainda, pela inclusão na grade curricular do Curso de Medicina, a disciplina Direito e Saúde, de cunho eminentemente interdisciplinar, facultando assim que os direitos fundamentais sociais tema dessa pesquisa se articulem com vistas à efetividade.

2 Judicialização da saúde e processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça: principais desafios ao cidadão

Considerando-se o panorama atual da saúde pública no Brasil, constata-se que o direito fundamental social à saúde, de acesso universal e igualitário, a ser promovido pelo Estado através de políticas públicas, nem sempre o é de forma qualitativa e/ou quantitativa suficiente a atender as necessidades, indistintamente, de todos os cidadãos brasileiros. Não raro, a grande

máquina de atendimento populacional no combate e controle de doenças, chamada de SUS, Sistema Único de Saúde, é alvo de várias críticas em função da precariedade dos serviços prestados, da escassez de mão-de-obra qualificada para atender a grande demanda populacional e da demora na solução de problemas por causa de uma grande sobrecarga burocrática (Gasparetto Junior, 2018) .

A não implementação de políticas públicas de saúde adequadas e suficientes, por parte do Estado, acaba por dar ensejo ao fenômeno “judicialização da saúde”, que pode ser compreendido como a provocação do Poder Judiciário em prol da efetivação da assistência médica e/ou farmacêutica, como por exemplo, para fornecimento de medicamentos, prestação de atendimento médico, adoção de medida terapêutica, realização de internação ou cirurgia, dentre tantas outras (Zebulum, 2017).

Dessa forma, pode-se dizer que, na prática, em muitos casos, o acesso à saúde pública, no Brasil, condiciona-se ao acesso à Justiça. Portanto, para defesa de seu direito à saúde, o cidadão, por vezes, necessita ir a Juízo, e para tanto, é desafiado a utilizar-se do instrumento específico por meio do qual o Poder Judiciário pacifica os conflitos de interesses – o processo. Atualmente, o processo eletrônico.

Importante destacar que, como mencionado na seção anterior, o cidadão pode defender seu direito à saúde por si, sem necessitar de assistência de advogado, nos Juizados Especiais Estaduais ou Federais, o que significou um grande avanço no tocante ao acesso à Justiça, preconizado pela terceira onda cappellettiana. Não obstante, há que se considerar que, nos dias de hoje, graças à modernização do Judiciário e à preocupação em se efetivar princípios constitucionais caros como celeridade processual e eficiência, com a implantação dos sistemas de processamento eletrônico, o processo eletrônico tornou-se a via exclusiva de acesso do cidadão à Justiça.

Em 19 de dezembro de 2006, foi publicada a Lei nº 11.419/06, que dispõe sobre a informatização do processo judicial, estabelecendo normas sobre o uso de meio eletrônico na tramitação de processos judiciais, comunicação de atos e transmissão de peças processuais. Já em seu artigo 1º, §1º, a lei estabelece que se aplica, indistintamente, aos processos civil, penal e trabalhista, bem como aos juizados especiais, e no §2º, considera, para o nela disposto:

II - **assinatura eletrônica** as seguintes formas de identificação inequívoca do signatário:

- a) **assinatura digital** baseada em certificado digital emitido por Autoridade Certificadora credenciada, na forma de lei específica;
- b) mediante **cadastro de usuário** no Poder Judiciário, conforme disciplinado pelos órgãos respectivos.

Para acessar o processo eletrônico, portanto, o cidadão necessita de uma assinatura eletrônica que não necessariamente será uma assinatura digital baseada em certificado digital emitido pela Autoridade Certificadora, mas, minimamente, de um cadastro de usuário no Poder Judiciário que, via de regra, exige e-mail como campo obrigatório de preenchimento, sem mencionar que todos os demais atos processuais, inclusive comunicações, serão realizados pela via eletrônica.

Assim, o acesso à saúde pelo cidadão que, muitas vezes, condiciona-se ao acesso à Justiça, no contexto atual em que o processo é eletrônico, condiciona-se ainda, em última análise, ao acesso às novas tecnologias da informação e comunicação e às habilidades necessárias para utilização desse instrumento eletrônico para defesa de direitos. Tais novas tecnologias da informação e comunicação são aquelas que, como o processo eletrônico, não prescindem da internet para sua utilização.

O advento da internet em 1969 é considerado por Souza (2003) um marco importante na história das tecnologias da informação e comunicação. Segundo o autor, durante décadas, a internet restringiu-se ao meio acadêmico e científico, sendo sua utilização liberada para fins comerciais a partir de 1987, tendo se popularizado somente a partir da década de 90.

Não obstante, essa realidade não alcançou ainda parcela significativa da população brasileira, conforme demonstra a pesquisa TIC Domicílios 2017, divulgada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). A pesquisa aponta que, embora crescente o número de domicílios que possuem acesso à internet no Brasil, esse número ainda corresponde a 61% do total das residências, revelando que persistem desigualdades por classe socioeconômica e por áreas urbanas e rurais:

O acesso à Internet nos domicílios voltou a crescer no Brasil, totalizando 42,1 milhões de lares conectados em 2017 (61% das residências). Nas áreas urbanas essa proporção é de 65%, o que corresponde a 38,8 milhões de domicílios conectados. [...] O estudo aponta ainda que as desigualdades por classe socioeconômica e por áreas urbanas e rurais persistem: o acesso à Internet está presente em 30% dos domicílios de classe D/E (proporção era de

23% em 2016) e 34% das residências da área rural (em 2016, era 26%). Já nas classes A e B, as proporções atingem, respectivamente, 99% e 93%. Além disso, 19% dos domicílios conectados não possuem computador, o que representa 13,4 milhões de residências. Essa proporção era de apenas 4% em 2014. Segundo o estudo, o preço da conexão permanece como principal motivo mencionado para a ausência de Internet nos domicílios: 27% dos entrevistados afirmam que o serviço é caro. (BRASIL. CETIC.br, 2018).

Dessa forma, há que se buscar meios de compatibilizar as inúmeras vantagens do processo eletrônico – dentre as quais, destacam-se as enumeradas por Abrão (2013): encerramento do processo de papel; agilidade na tramitação; custo-benefício do procedimento; tráfego e trânsito do informe, sem congestionamento; harmonia entre as instâncias e do judiciário como um todo; redução do custo de transporte e deslocamento de pessoal; entre outras – com os desafios trazidos ao cidadão pela utilização desse instrumento de acesso à Justiça para defesa de seus direitos.

A legislação pátria parece já ter dado alguns passos relevantes nesse sentido, conforme acentuam Ribeiro e Souza (2018) ao evidenciarem como possíveis soluções aos óbices aqui apontados as providências estabelecidas no artigo 9º, §3º da Lei nº 11.419/06 – a manutenção de equipamentos de digitalização e de acesso à rede mundial de computadores, por parte dos órgãos do Poder Judiciário, à disposição dos interessados para distribuição de peças processuais – e a realização de um programa de inclusão digital no âmbito do Judiciário, em atendimento ao comando do artigo 24, inciso VIII da Lei nº 12.965/14 – também conhecida como Marco Civil da Internet, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil –, que aponta como uma das diretrizes de atuação do Poder Público, o desenvolvimento de ações e programas de capacitação para o uso da Internet, e, ainda, do artigo 27, inciso I, dessa mesma lei, ao estatuir que as iniciativas públicas de fomento à cultura digital e de promoção da Internet como ferramenta social devem promover a inclusão digital. Solvidas assim, segundo os mencionados autores, tão logo cumpridas as determinações legais, as limitações de acesso ao instrumental tecnológico tanto material (computadores, *scanners* e acesso à internet) quanto imaterial (domínio da linguagem eletrônica e habilidades técnicas necessárias) e viabilizado o acesso à Justiça.

2. Os resultados da aplicação do Formulário *Google Forms* no IV Congresso Direito e Medicina da UNIG (Itaperuna/RJ)

A fim de verificar a percepção dos congressistas do IV Congresso Direito e Medicina, realizado na Universidade Iguazu, em Itaperuna/RJ, acerca da utilização do processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça e da possibilidade de se utilizarem dessa via, por si sós, para defesa em Juízo de seus direitos relativos à saúde, aplica-se o Formulário *Google Forms* para o levantamento de opiniões junto aos futuros operadores do Direito e médicos.

2.1 O formulário *Google Forms*

O *Google Docs* é uma ferramenta que permite a edição colaborativa, disponibilização, *backup* e portabilidade de arquivos, dispondo de um pacote de aplicativos gratuitos, quais sejam: *Google Documents*, para edição colaborativa de textos; *Google Spreadsheets*, para edição colaborativa de planilhas eletrônicas; *Google Forms*, para confecção de formulários online; *Google Presentations*, para edição colaborativa de apresentações de *slides*; *Google Drawings*, para edição colaborativa de desenhos; segundo Boechat e Souza (2018, p. 398), que, baseando-se em estudos realizados por Heidemann, Oliveira e Veit (2010), assim explicam o funcionamento da ferramenta:

Os arquivos criados com o *Google Docs* ficam armazenados no servidor do Google, possibilitando ao usuário o acesso aos documentos a partir de qualquer computador conectado à internet. Sendo o padrão o não-compartilhamento, somente o usuário que cria o arquivo tem acesso a ele no momento de sua criação ou envio ao *Google Docs*; ele pode convidar um leitor, editor ou proprietário. Os leitores podem apenas ler os documentos, jamais modificar os arquivos. Os editores podem modificá-los, e podem ou não receber autorização para convidar outros usuários para editar ou ler o arquivo. Os proprietários podem ler, alterar ou mesmo apagar os arquivos compartilhados. Assim, de acordo com Heidemann, Oliveira e Veit (2010), tanto as avaliações de aprendizagem quanto os levantamentos de opiniões podem ser facilmente implementados no *Google Forms*, pois o formulário é disponibilizado pelo usuário que o criou por meio de um endereço (URL) e preenchido pelos respondentes; as respostas aparecem imediatamente na sua página do *Google Docs*. Essa ferramenta on-line permite “voz ao aluno”, organizando suas opiniões em tabelas e gráficos estatísticos e permitindo a visualização dos dados coletados. As planilhas podem ser exportadas em diversos formatos, inclusive como uma planilha Excel.

2.2 A pesquisa via *Google Forms*

Escolheu-se, pelo método aleatório, não probabilístico, participantes do IV Congresso Direito e Medicina da UNIG, em Itaperuna/RJ, para se conhecer a percepção desses congressistas acerca da utilização do processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça para defesa de direitos relativos à saúde, por meio da aplicação do Formulário *Google Forms*, respondido em tempo real por 66 dos presentes ao Painel Interdisciplinar, em momento que antecedeu a palestra intitulada “O acesso do cidadão à Justiça via processo eletrônico no contexto da judicialização da saúde”.

2.2.1 O perfil dos entrevistados e área de atuação

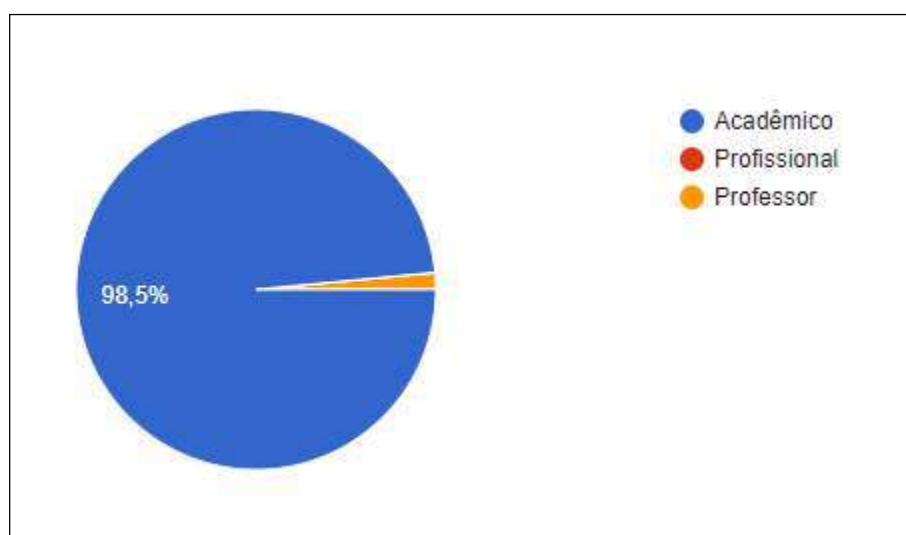


Figura 1: Perfil do entrevistado
Fonte: Formulário *Google Forms*

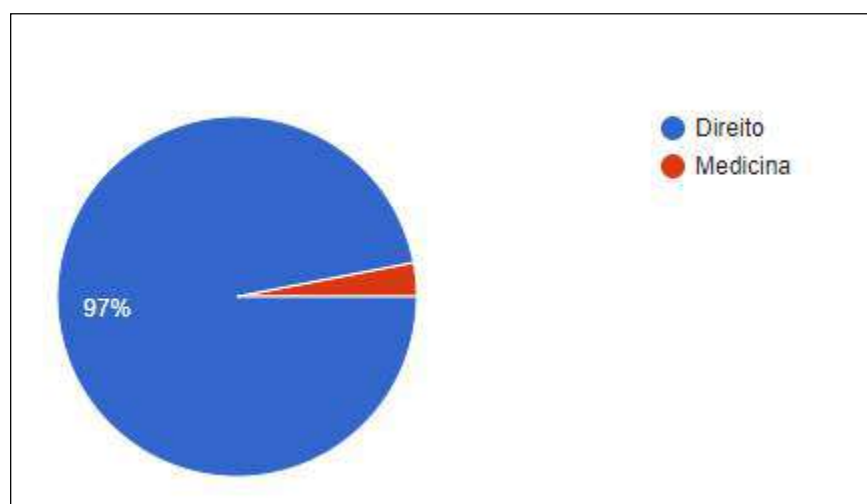


Figura 2: Área
Fonte: Formulário *Google Forms*

2.2.2 Sobre o conhecimento da possibilidade de propor, como cidadão, sem assistência de advogado, uma ação judicial para fornecimento de medicamento ou necessidade de saúde não atendida pelo Poder Público

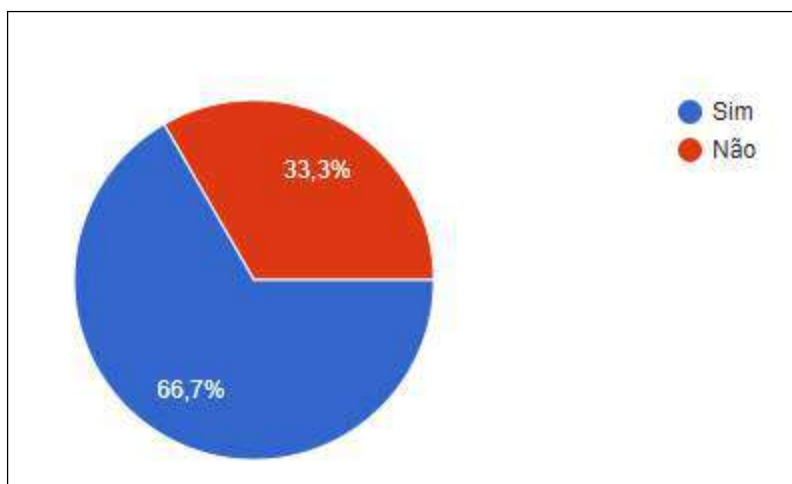


Figura 3: O conhecimento da possibilidade de propor sem advogado ação judicial para defesa de direito relativo à saúde pública
Fonte: Formulário *Google Forms*

2.2.3 Sobre o conhecimento da possibilidade de simplesmente dirigir-se ao órgão judicial, identificar-se e formular seu pedido para ajuizar a ação de forma gratuita

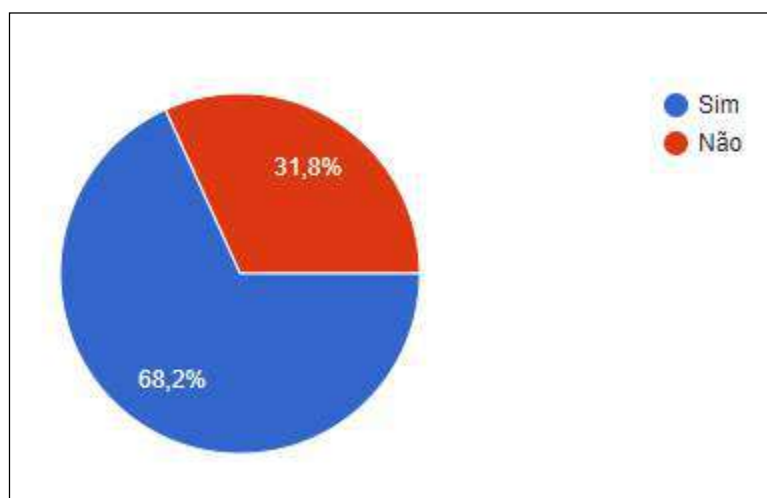


Figura 4: O conhecimento da possibilidade de simplesmente dirigir-se ao órgão judicial, identificar-se e formular seu pedido para ajuizar a ação de forma gratuita

Fonte: Formulário *Google Forms*

2.2.4 Sobre o(s) possível(is) caminho(s) a ser(em) utilizado(s) para propor essa ação judicial, sem assistência de advogado, para defesa de direitos relativos à saúde pública em Itaperuna

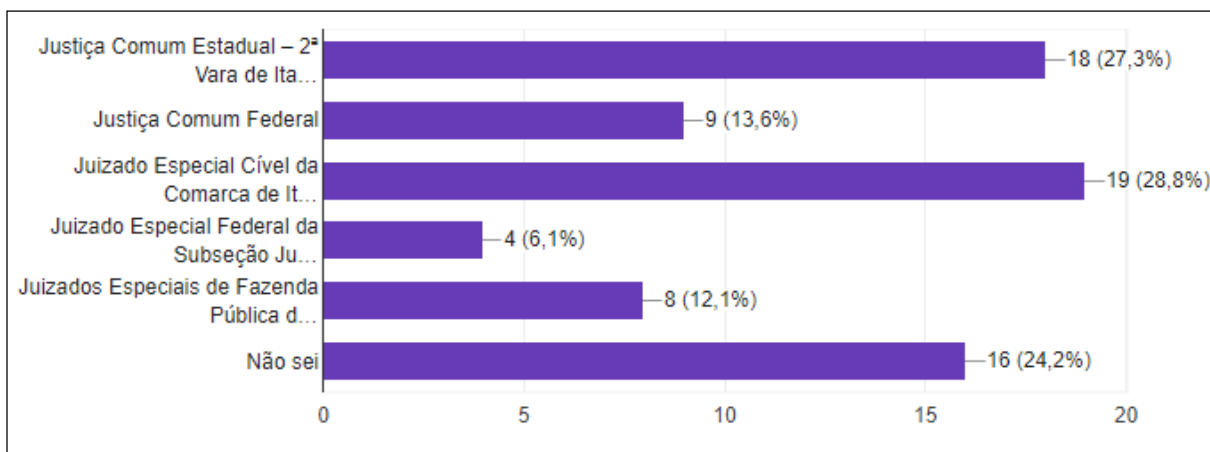


Figura 5: O conhecimento do(s) possível(is) caminho(s) para propor, por si, a ação para defesa de seus direitos relativos à saúde pública em Itaperuna

Fonte: Formulário *Google Forms*

Importante destacar que a justificativa apresentada nesse item admitia mais de uma resposta no Formulário *Google Forms*.

2.2.5 Sobre o conhecimento de que os processos judiciais atualmente são exclusivamente eletrônicos

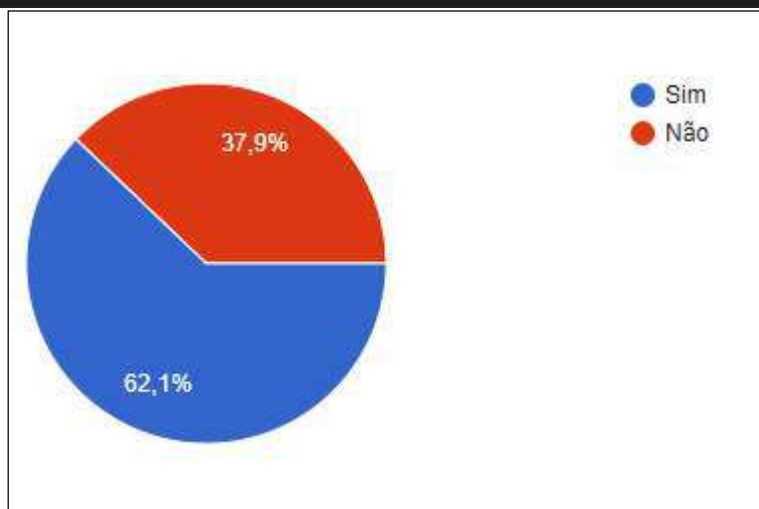


Figura 6: O conhecimento de que o processo judicial é atualmente exclusivamente eletrônico
Fonte: Formulário *Google Forms*

2.2.6 Sobre a possibilidade de, tendo violado seu direito à saúde, ajuizar a ação, sem advogado e de forma gratuita, pelo processo eletrônico

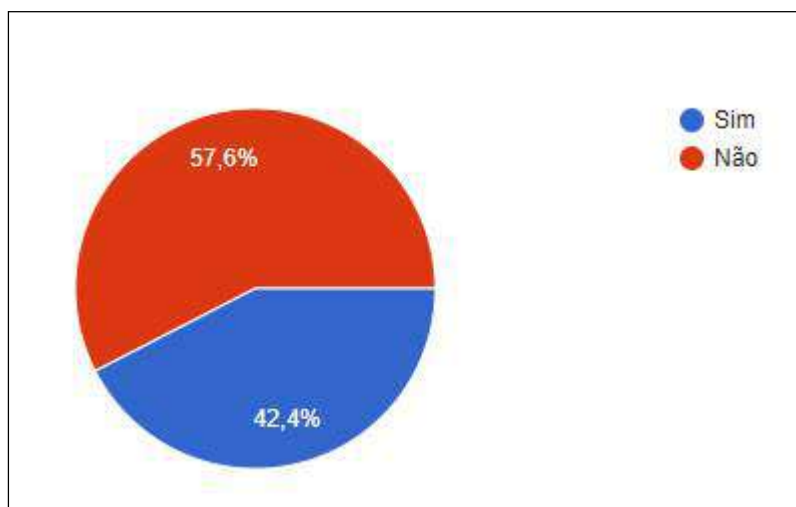


Figura 7: A possibilidade de, tendo violado seu direito à saúde pública, ajuizar a ação, sem advogado e de forma gratuita, pelo processo eletrônico
Fonte: Formulário *Google Forms*

2.2.7 Sobre o motivo pelo qual, tendo violado seu direito à saúde, não ajuizaria a ação, sem advogado e de forma gratuita, pelo processo eletrônico

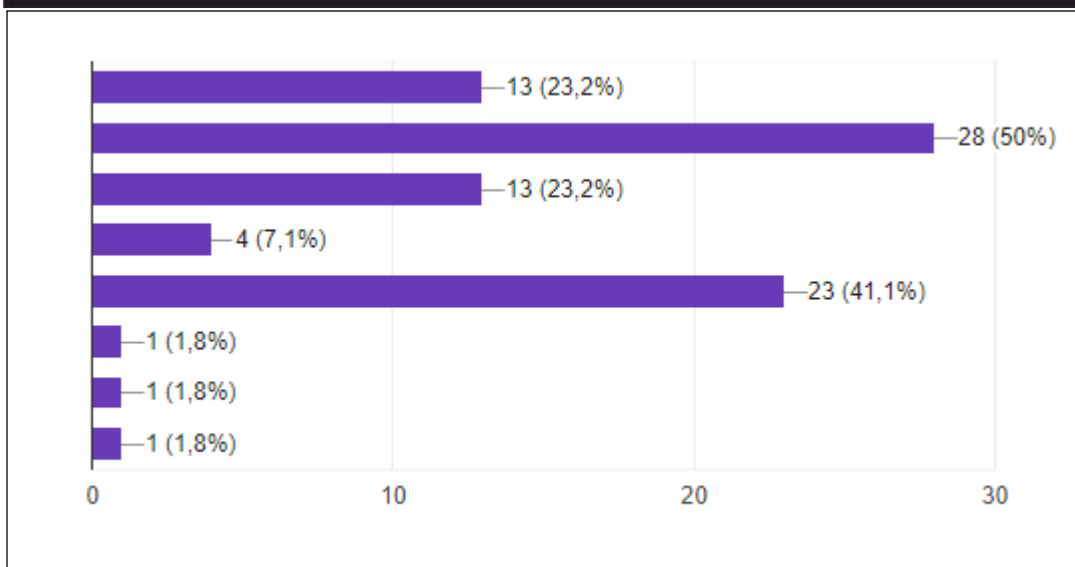


Figura 7: O motivo pelo qual, tendo violado seu direito à saúde pública, não ajuizaria (ou ajuizaria) a ação, sem advogado e de forma gratuita, pelo processo eletrônico

Fonte: Formulário *Google Forms*

Conforme enuncia o item 2.2.7, a expectativa que se teria para a justificativa aqui apresentada pelos participantes seria para a hipótese de resposta negativa à pergunta formulada no item 2.2.6. Não obstante, confrontando-se os dados do gráfico com os dados da planilha de que fora originado, tornou-se possível constatar que, mesmo alguns dos participantes que haviam apresentado resposta positiva à referida pergunta, também assinalaram, nesse item, sua(s) justificativa(s). Assim, o gráfico supra retrata, em verdade, conforme enuncia a Figura 7, as justificativas que os congressistas apresentaram às respostas (negativas ou positivas) relativas à pergunta formulada no item 2.2.6.

Na tabela a seguir, retratam-se o(s) motivo(s) pelo(s) qual(is) o participante, como cidadão, tendo violado seu direito à saúde, NÃO ajuizaria a ação, sem advogado e de forma gratuita, pelo processo eletrônico:

N Ã O	Desconhece seu direito à saúde pública	Desconhece a possibilidade de por si sozinho ajuizar essa ação de forma gratuita	Desconhece a forma como ajuizar a ação e não procuraria informar-se	Não tem acesso a equipamentos eletrônicos e/ou à internet	Não possui as habilidades necessárias para o peticionamento eletrônico
10		X			

02			X		
09					X
04	X	X	X		
04	X	X			
02			X		X
01	X	X		X	X
01		X			X
01	X		X		X
01		X		X	X
Total	10	21	09	02	15

Dois participantes que responderam negativamente à pergunta, apontaram outro motivo: “Meu patrão é advogado; ajuizaria com ele”; “Não tinha esse conhecimento”. Apenas um participante não apresentou justificativa para sua resposta negativa.

Quanto ao(s) motivo(s) apontado(s) pelo(s) qual(is) cada participante, como cidadão, tendo violado seu direito à saúde, ajuizaria SIM a ação, sem advogado e de forma gratuita, pelo processo eletrônico, podem esses ser analisados na tabela abaixo:

S I M	Desconhece seu direito à saúde pública	Desconhece a possibilidade de por si sozinho ajuizar essa ação de forma gratuita	Desconhece a forma como ajuizar a ação e não procuraria informar-se	Não tem acesso a equipamentos eletrônicos e/ou à internet	Não possui as habilidades necessárias para o petição eletrônico
01	X				
06		X			
02			X		
01				X	
04					X
02			X		X
01	X	X		X	X
01	X				X
Total	03	07	04	02	08

Um participante que respondeu positivamente à pergunta, apontou outro motivo: “Tenho acesso”. Nove dos participantes não apresentaram justificativa para sua resposta positiva, como esperado.

Na tentativa de conciliar as justificativas apresentadas no item 2.2.7 com a resposta positiva à pergunta formulada no item 2.2.6, pode-se compreender que o participante tenha afirmado que, como cidadão, tendo violado seu direito à saúde, ajuizaria SIM a ação, sem

advogado e de forma gratuita, pelo processo eletrônico, APESAR DE identificar a presença da(s) limitação(ões) supramencionadas, com vistas à sua superação. Essa tentativa conciliatória, no entanto, não se torna possível nas hipóteses em que a justificativa apresentada no item 2.2.7 tenha sido “desconhece a forma como ajuizar a ação e não procuraria informar-se”, pois, por óbvio, quem desconhece a forma como ajuizar a ação e não se informa a esse respeito não há como efetivamente ajuizar por si essa ação.

Observe-se ainda que os três percentuais 1,8% que aparecem no gráfico correspondem aos três participantes que apresentaram como justificativa “outro motivo” para suas respostas (positiva ou negativa) ao item 2.2.6.

Importante destacar que a justificativa apresentada no item 2.2.7 à resposta do item 2.2.6 era opcional e admitia mais de uma resposta no Formulário *Google Forms*.

3 A percepção dos congressistas do IV Congresso Direito e Medicina da UNIG (Itaperuna-RJ) acerca da utilização do processo como via exclusiva de acesso à Justiça para defesa de direitos relacionados à saúde

Feito o levantamento de opiniões por meio do Formulário *Google Forms*, os respondentes tiveram sua opinião organizada em tabelas e gráficos estatísticos, que permitiram a visualização dos dados coletados, como mostrados acima. Os dados que subsidiaram a construção das tabelas foram buscados nas planilhas Excel disponibilizadas pelo referido Formulário. Os dados que se seguem, portanto, expressam a percepção de 66 dos 294 congressistas do IV Congresso Direito e Medicina da UNIG (Itaperuna-RJ), presentes ao Painel Interdisciplinar onde, após encerrada a pesquisa, fora ministrada a palestra intitulada “O acesso do cidadão à Justiça via processo eletrônico no contexto da judicialização da saúde”, que possibilitou maior esclarecimento acerca da temática aqui abordada.

Destaque-se que os respondentes da pesquisa são, em sua grande maioria, acadêmicos (98,5%) do Curso de Direito (97%), conforme perfil analisado. Inicialmente, investigou-se o conhecimento dos congressistas acerca da possibilidade de proporem, como cidadãos, ação judicial para defesa de seu direito à saúde pública, sem assistência de advogado. A pesquisa mostra que, embora a maior parte dos congressistas conheça essa possibilidade (67,7%), é ainda significativa a parcela destes que a desconhece (33,3%). O mesmo ocorre quanto à possibilidade estabelecida em lei de se propor essa ação de forma gratuita, bastando para tanto dirigir-se ao

órgão judicial, identificar-se e formular seu pedido, conhecida por 68,25% dos participantes e desconhecida por 31,8% destes.

Quanto ao(s) caminho(s) a ser(em) utilizado(s) para, por si só(s), na qualidade de cidadãos e sem assistência de advogado, proporem uma ação para defesa de um direito relativo à saúde pública em Itaperuna, observa-se que são bastante significativos os percentuais que apresentam como resposta a Justiça Estadual Comum de Itaperuna (27,3%), a Justiça Comum Federal de Itaperuna (13,6%) e o Juizado Especial Cível da Comarca de Itaperuna (28,8%), não sendo nenhum desses os órgãos jurisdicionais o competente para tais demandas. Os dois primeiros, porque não prescindem de advogado para defesa dos direitos do cidadão e o terceiro, por questões específicas relativas à competência, é afastado pelos Juizados Especiais de Fazenda Pública do Rio de Janeiro. Há ainda 24,2% dos respondentes que afirmam não saber responder à questão que, em verdade, fora corretamente respondida pelos 6,1% que afirmaram utilizar a via dos Juizados Especiais Federais de Itaperuna (nas hipóteses em que propostas em face da União, conforme dispõe o artigo 6º da Lei nº 10.259/01) e pelos 12,1% que optariam pelos Juizados de Fazenda Pública do Rio de Janeiro (nas hipóteses em que propostas em face do Estado e/ou Município, nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.153/09).

Dentre os respondentes, considerável ainda o percentual de 37,9% que afirma desconhecer que o processo eletrônico é hoje a via exclusiva de acesso à Justiça. Crítica, então, apresenta-se a situação quanto à possibilidade de proporem, de forma gratuita e sem advogado, pela via eletrônica, ação judicial para defesa de seu violado direito à saúde. Nesse caso, apenas 42,4% respondem positivamente, que ajuizariam sim a referida ação, enquanto 57,6% respondem negativamente. Importante, observar ainda que 64,2% desses 42,4% que responderam positivamente, contudo, apresentaram limitações ao ajuizamento da ação. Assim, percebe-se que tanto aqueles que responderam negativamente quanto os que responderam positivamente à pergunta formulada no item 2.2.6, justificaram/apresentaram limitações, em especial, relativamente ao desconhecimento de que poderiam ajuizar essa ação por si e de forma gratuita (50%) e ao fato de não possuírem habilidades necessárias ao peticionamento eletrônico (41,1%), dentre outros motivos, quais sejam, o desconhecimento do direito à saúde (23,2%), da forma como ajuizar a ação e não buscar informar-se a respeito (23,2%) e não acesso a equipamentos eletrônicos e/ou à internet (7,1%).

Conclusão

O estudo mostra que os participantes da pesquisa, dentre os participantes do IV Congresso de Direito e Medicina da UNIG (Itaperuna-RJ), enquadram-se no perfil, em sua maioria, de acadêmicos do Curso de Direito. Considera-se, portanto, um perfil qualificado, dada a temática aqui abordada, relativa aos direitos à saúde e acesso à Justiça para defesa de tais direitos, por parte do cidadão, pela via eletrônica.

Não obstante, a pesquisa revela que, embora há mais de uma década o Poder Judiciário já venha implantando os sistemas de processamento eletrônico, ainda hoje, no meio acadêmico-científico, o processo eletrônico como via exclusiva de acesso à Justiça é novidade para muitos, inclusive para parcela significativa dos estudantes do Curso de Direito (37,9%).

Observa-se ainda que, muito embora o perfil dos congressistas não seja semelhante àquele apresentado pela pesquisa TIC Domicílio 2017, em que se pôde constatar um quantitativo considerável de residências brasileiras sem acesso à internet, em virtude de desigualdades socioeconômicas e regionais, percebe-se que a utilização do processo eletrônico ainda assim caracteriza-se como grande desafio para esse universo qualificado de acadêmicos, especialmente da área jurídica, que afirmam, em sua maioria (57,6%), que não ajuizariam por si, na qualidade de cidadãos, sem assistência de advogado e de forma gratuita, pela via eletrônica, uma ação para defesa de seu violado direito à saúde. Merece especial destaque o fato de que os principais fatores apontados como justificativas para os que responderam negativamente à pergunta formulada no item 2.2.6, foram os mesmos apontados como limitações a serem superadas pelos que responderam positivamente à referida pergunta, quais sejam, o desconhecimento sobre a possibilidade de ajuizar por si e de forma gratuita essa ação (50%) e o reconhecimento de não possuírem habilidades específicas para o peticionamento eletrônico (41,1%).

Tal fato, só vem realçar a importância de se democratizar o conhecimento sobre os direitos dos cidadãos e a forma como exercê-los, ainda em âmbito acadêmico – como vem realizando a UNIG-Itaperuna/RJ, através, dentre outras, da iniciativa desse Congresso interdisciplinar Direito e Medicina –, bem como o acesso às novas tecnologias e às habilidades imprescindíveis para delas se utilizar com vistas ao acesso à Justiça, via processo eletrônico – em especial, por meio das medidas sugeridas por Ribeiro e Souza (2018) –, sem o que, o acesso à saúde, muitas vezes, condicionado ao acesso à Justiça, dada a implementação de políticas públicas de saúde insuficientes e inadequadas, não terá como fazer-se efetivo.

Assim, considerados os avanços já conquistados pela promulgação das Leis nº 9.099/95 e 10.259/01, configurará significativo retrocesso não se assegurar ao cidadão brasileiro meios para que adquira a aptidão necessária para, em sendo necessário, reivindicar por si e de forma gratuita, judicialmente, via processo eletrônico, seu tão caro direito fundamental social à saúde, nesse *locus* preconizado pela terceira onda cappelllettiana – Juizados Especiais, no exercício de outro direito fundamental social igualmente tão caro à cidadania e ao Estado Democrático de Direito – o acesso à Justiça.

Referências

ABRÃO, Carlos Henrique. Processo Eletrônico. **Revista Eletrônica Janeiro/Fevereiro 2013**. Disponível em: <https://juslaboris.tst.jus.br/bitstream/handle/20.500.12178/97236/2013_abrao_carlos_processo_eletronico.pdf?sequence=1>. Acesso em: 01 jun. 2018.

BOECHAT, Ieda Tinoco; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. As mídias digitais e a composição de famílias: uma estranha possibilidade na opinião dos graduandos do 7º período do Curso de Psicologia da UniFSJ? **Altus Ciência: Revista Acadêmica Multidisciplinar da Faculdade Cidade de João Pinheiro- FCJP**, v. 07, p. 389-409, Jan-Dez 2018.

BRASIL. CETIC.br. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br). **Acesso à Internet por banda larga volta a crescer nos domicílios brasileiros**. Disponível em: <<https://cetic.br/noticia/acesso-a-internet-por-banda-larga-volta-a-crescer-nos-domicilios-brasileiros/>>. Acesso em: 31 ago. 2018.

_____. CF. **Constituição da República Federativa do Brasil**, 1988. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 20 nov. 2017.

_____. **Decreto nº 26.042, de 27 de dezembro de 1948**. Constituição da Organização Mundial de Saúde. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1940-1949/decreto-26042-17-dezembro-1948-455751-publicacaooriginal-1-pe.html>>. Acesso em: 27 set. 2018.

_____. **Lei nº 9.099**, de 26 de setembro de 1995. Dispõe sobre os Juizados Especiais Cíveis e Criminais e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. **Lei nº 10.259**, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre a instituição dos Juizados Especiais Cíveis e Criminais no âmbito da Justiça Federal. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso: em 17 nov. 2017.

_____. **Lei nº 11.419**, de 19 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a informatização do processo judicial; altera a Lei no 5.869, de 11 de janeiro de 1973 – Código de Processo Civil; e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 17 nov. 2017.

_____. **Lei nº 12.153**, de 22 de dezembro de 2009. Dispõe sobre os Juizados Especiais da Fazenda Pública no âmbito dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 27 set. 2018.

_____. **Lei nº 12.965**, de 23 de abril de 2014. Estabelece normas, princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 02 jun. 2018.

CAPES. Documento de área 2013. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Interdisciplinar_doc_area_e_comiss%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2017.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryan. **Acesso à Justiça**. Tradução Ellen Gracie Northfleet. Porto Alegre: Fabris Editora, 1988.

GASPARETTO JÚNIOR, Antonio. **Saúde Pública**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/saude/saude-publica/>>. Acesso em: 17 set. 2018.

MENDES, Gilmar Ferreira. **Capítulo 5 – Direitos Sociais**. In: MENDES, Gilmar Ferreira; BRANCO, Paulo Gustavo Gonet. Curso de Direito Constitucional. 10 ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

RIBEIRO, Leila Maria Tinoco Boechat; SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. Acessibilidade: NTICs como “instrumento ao quadrado” no âmbito do processo judicial eletrônico. **Altus Ciência: Revista Acadêmica Multidisciplinar da Faculdade Cidade de João Pinheiro- FCJP**, v. 07, p. 410-427, Jan-Dez 2018.

SOUZA, Carlos Henrique Medeiros de. **Comunicação, educação e novas tecnologias**. Campos dos Goytacazes, RJ: Editora FAFIC, 2003.

ZEBULUM, José Carlos. Juizados Especiais: uma solução para a questão da saúde? **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**. Brasília, v.06, p. 180-206, Jan-Mar. 2017.

Agradecimento à CAPES pelo apoio financeiro às pesquisas científicas do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Cognição e Linguagem da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro.

OS ANIMAIS DE CHERNOBYL: UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA SOBRE CLASSIFICAÇÃO E EVOLUÇÃO

Amanda Thurm Marques¹
Caroline de Souza Silva²
Marilena Souza Rosalen³

Resumo: O presente trabalho traz uma discussão acerca do processo de ensino-aprendizagem de Zoologia no Ensino Fundamental II, bem como da importância da abordagem evolutiva, e mais precisamente, da Sistemática Filogenética para tal disciplina. A pesquisa se deu por meio de uma sequência didática aplicada em duas turmas diferentes, da análise de pré e pós-testes e das produções realizadas pelos alunos. Assim, este trabalho tem como objetivo apresentar e analisar a sequência didática desenvolvida. Alguns aspectos encontrados na literatura científica da área puderam ser verificados, como por exemplo as principais dificuldades da abordagem evolutiva, procurando-se superar tais dificuldades a partir da adoção de metodologias de ensino diferentes das tradicionais, que podem representar uma importante ferramenta na otimização do processo de ensino-aprendizagem dos conceitos de Zoologia e evolução. Assim, notou-se que, apesar de haver muitos fatores que dificultam a compreensão dos conteúdos relacionados a estas temáticas, que vão desde as concepções prévias advindas do senso comum até a formação de professores, é importante que as mesmas sejam inseridas no meio escolar, a fim de proporcionar um aprendizado mais significativo, contextualizado e condizente com os avanços científicos contemporâneos.

Palavras-chave: Ensino de Zoologia. Evolução. Sequência Didática.

Abstract: The present work presents a discussion about the teaching-learning process of Zoology in Elementary School II, as well as the importance of the evolutionary approach, and more precisely, of the Phylogenetic Systematics for such discipline. The research was done through a didactic sequence applied in two different classes, the analysis of pre and post-tests and the productions carried out by the students. Thus, this work aims to present and analyze the didactic sequence developed. Some aspects found in the scientific literature of the area could

¹ Licenciada em Ciências – Biologia pela Universidade Federal de São Paulo – Unifesp. E-mail para contato: amandathurm@hotmail.com

² Licenciada em Ciências – Biologia pela Universidade Federal de São Paulo – Unifesp. Mestranda do curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PECMA). E-mail para contato: Caroline.souza@gmail.com

³ Professora do Mestrado Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de São Paulo – Unifesp. Doutorado e pós-doutorado em Educação. Realiza pesquisas e projetos de extensão em formação e prática de professores. E-mail para contato: marilena.rosalen@gmail.com.

Recebido em 15/08/2018
Aprovado em 10/09/2018

be verified, as for example the main difficulties of the evolutionary approach, trying to overcome such difficulties from the adoption of different from the traditional teaching methodologies, that can represent an important tool in the optimization of the process of teaching-learning concepts of Zoology and evolution. Thus, it was noticed that, although there are many factors that make it difficult to understand the contents related to these themes, ranging from the preconceptions of common sense to the teacher's formation, it is important that they are inserted in the school environment, in order to provide a more meaningful, contextualized learning experience and commensurate with contemporary scientific advances.

Keywords: Zoology teaching. Evolution. Teaching-learning sequences.

Introdução

O presente trabalho é parte de uma pesquisa que analisa as potencialidades educacionais do uso do acidente de Chernobyl na escola, dentro de uma perspectiva interdisciplinar por meio de um projeto denominado “Chernobyl 3.0”, desenvolvido como proposta de ação para alunos bolsistas e voluntários do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) em Ciências, no campus Diadema da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Foi desenvolvida uma sequência didática com estudantes do 7º ano do Ensino Fundamental II de uma escola pública estadual de Diadema- SP.

Durante o primeiro bimestre do desenvolvimento do projeto Chernobyl 3.0, foi trabalhada a contextualização histórica do tema, majoritariamente por meio de dinâmicas e debates, apresentando-se informações detalhadas sobre o acidente. No segundo, conteúdos relacionados à energia nuclear e o funcionamento de usinas. No terceiro bimestre, que é abordado neste trabalho, o foco foi uma aproximação das atividades do projeto com a grade regular de Ciências, tratando dos temas previstos para o terceiro bimestre do 7º ano que são relacionados à origem, evolução, diversidade, organização e classificação dos seres vivos.

Ensino de Zoologia sob a perspectiva evolutiva

Categorizar e organizar o que nos rodeia é um aspecto natural da mente humana, e a partir deste impulso é que surgiram as primeiras classificações de seres vivos. Desde os primórdios desta atividade, que segundo os registros, se iniciou com pensadores da Grécia Antiga, os sistemas de classificação têm passado por diversas alterações, sendo a mais recente delas embasada na Síntese Moderna, desenvolvida a partir de contribuições de pesquisadores

como Ernst Mayr, Theodosius Dobzhansky, Willi Hennig, George Ledyard, George Gaylord Simpson, Thomas Hunt Morgan, Ronald Fisher, dentre outros. A Síntese Moderna agrega os conhecimentos atuais genéticos e moleculares aos já conhecidos estudos sobre evolução, propondo uma forma de classificação denominada Sistemática Filogenética, que pretende organizar a diversidade de seres vivos de acordo com suas relações evolutivas, e é amplamente aceita no meio científico.

Porém, no meio escolar raramente se discute essa perspectiva mais atualizada, revelando um grande distanciamento entre os conhecimentos escolares e científicos, sendo comum a apresentação de conceitos estáticos, fundamentados basicamente em características morfológicas dos animais, que não demandam nada além de memorização por parte dos alunos.

Amorim (2008, p. 125) ressalta que:

As grandes mudanças com relação à compreensão da diversidade biológica no âmbito de uma visão evolutiva, proposta no século XIX, por diversos motivos não chegaram ao ensino de Zoologia e Botânica mesmo no início do século XXI. Em sua prática, o ensino dessas matérias não consegue superar a visão aristotélica. Daí decorre uma didática fundamentada na memorização de nomes de grupos e de características, sem integração interna, sem conexão com o conhecimento de outras áreas e sem apelo ao saber pessoal dos alunos. Em suma, pouco atrativo para discentes e docentes.

O ensino de Biologia em geral é tido tradicionalmente como um ensino essencialmente conteudista e fragmentado, sendo esta uma das principais dificuldades encontradas atualmente no ensino de Zoologia e evolução, além de concepções criacionistas, formação deficiente de professores, recursos didáticos escassos ou com informações distorcidas (PAZZA & KAVALCO, 2011; SEIFFERT-SANTOS & FACHÍN-TERÁN, 2013).

A Sistemática Filogenética tem se mostrado uma importante ferramenta na superação de tais dificuldades, visto que “Nessa perspectiva, diferentemente de uma concepção bancária de educação, o conteúdo científico seria uma ferramenta dentro do processo e não o destino final do ensino-aprendizagem ” (ROCHA; DUSO; MAESTRELLI, 2013 p. 5).

Apenas certos cuidados precisam ser tomados quanto à utilização de tal conceito, pois apesar de ser necessária uma aproximação entre os conteúdos escolares e científicos, tratam-se de formas de conhecimento distintas, devendo se levar em consideração que “Ensinar biologia através de uma abordagem filogenética não significa, no entanto, utilizar o método e seus algoritmos na sala de aula” (SANTOS; CALOR, 2007 p.3), sendo necessário realizar as devidas

adaptações e a transposição dos conteúdos para a realidade escolar e cognitiva dos estudantes, a fim de que se possa “[...]construir um ensino com a interação do pedagógico com o científico e buscar uma transposição que não reproduza um conhecimento acabado, mas em constante evolução da compreensão de suas particularidades entre a natureza e a ação humana ” (SEIFFERT-SANTOS & FACHÍN-TERÁN, 2009, p. 5).

Assim, a Sistemática Filogenética não tem apenas contribuído para a superação de dificuldades no ensino da disciplina de Zoologia e dos conceitos sobre evolução, podendo também revelar aspectos sobre a natureza das ciências, instigar a discussão sobre as ações antrópicas no meio ambiente e sua relação com os outros animais e seres vivos. De acordo com Rocha, Duso e Maestrelli (2013, p. 5):

Utilizando a Filogenética como ferramenta lógico-evolutiva, presente em um currículo crítico, procura-se fomentar a compreensão do desenvolvimento evolutivo animal desmitificando o utilitarismo e o antropocentrismo presente nas relações entre homem e mundo, bem como a potencialidade desveladora sobre a Ciência enquanto um produto neutro, anistórico e determinante às ações humanas.

A inclusão de uma perspectiva evolucionista no processo de ensino-aprendizagem é essencial para a abordagem dos conteúdos de Zoologia, mas não restrita somente a eles, apresentando possibilidades de inserção também em diversas outras áreas nas quais se faz igualmente indispensável, pois “Por ser o arcabouço estrutural das ciências biológicas, a teoria da evolução pode funcionar também como o princípio organizador do ensino de biologia. “ (SANTOS, CALOR, 2007 p. 1), sendo a evolução considerada um dos principais conceitos estruturantes da Biologia (CARVALHO; NETO; EL-HANI, 2011).

O Ensino de Zoologia em nível Fundamental

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1998, p.71), que são os responsáveis por orientar o Ensino de Ciências Naturais no Ensino Fundamental:

O problema da origem da vida e a busca de explicações para a diversidade dos seres vivos podem ser introduzidos no terceiro ciclo. [...] Em Ciências Naturais, evidentemente, serão destacadas explicações evolucionistas.

Sendo o terceiro ciclo referido correspondente aos sextos e sétimos anos do Ensino Fundamental. Assim, os conteúdos de Zoologia e Evolução são trabalhados usualmente com maior enfoque nos sétimos anos do Ensino Fundamental II.

É notável a escassez de trabalhos científicos na área de ensino de Zoologia para esta etapa de ensino em específico, encontrando-se mais facilmente trabalhos que tratam sobre o ensino da disciplina no Ensino Médio.

Ainda de acordo com as recomendações dos PCN (BRASIL, 1998, p. 68):

O contato dos alunos de terceiro ciclo com a diversidade dos seres vivos baseada unicamente nas descrições morfológicas e fisiológicas de grupos biológicos não poderia ser mais desastroso. [...] Esse tratamento raramente acrescenta conhecimentos sobre os papéis dos diferentes seres vivos nos ambientes em que vivem, ou convida os alunos a discutir por que e para que as classificações biológicas existem.

O que enfatiza a importância da abordagem evolutiva para o ensino de Zoologia, mesmo nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Além da necessidade da inclusão desse tipo de abordagem, já discutida anteriormente, as estratégias e metodologias das aulas também precisam ser repensadas, pois “Acredita-se que o Ensino de Zoologia pode ser melhor planejado através de outras opções de estratégias e metodologias (diferentes das tradicionais)” (SEIFFERT-SANTOS & FACHÍN-TERÁN, 2009 p. 3).

Esta perspectiva pode ser explicada por Krasilchik (1988, p. 59), que afirma ter ocorrido uma mudança de paradigmas nas pesquisas mais recentes no campo de Ensino de Ciências, que apresentam atualmente novas concepções sobre o processo de ensino-aprendizagem, nas quais, segundo a autora:

O ponto focal das preocupações têm sido o estudante e a análise do complexo processo educacional. A aquisição de informações continua sendo uma questão a ser resolvida, mas a sua integração pelo estudante às ideias que traz para a escola passa agora a ser também objeto de estudos. Em face da nova postura, o aluno deixa de ser uma **caixa preta**, cujos processos cognitivos são ignorados, para ser um indivíduo que deve ser analisado, e sua forma de pensar descrita e observada.

Assim, a metodologia tradicional baseada na mera transmissão de conteúdos, apesar de constituir e permear as práticas da maioria dos professores, especialmente no ensino livresco e

descritivo da Zoologia (AMORIM, 2008; SEIFFERT-SANTOS & FACHÍN-TERÁN, 2013), não se mostra profícua no sentido de um processo de ensino-aprendizagem significativo.

No entanto, Amorim (2008, p. 134) defende que a utilização de métodos tradicionais de ensino não deve recair como um fardo sobre os professores, visto que há todo um contexto que os leva a recorrer a tais métodos:

Não se deve levantar queixa contra os professores que ensinam Zoologia e Botânica sob essa abordagem tradicional. De um lado, os paradigmas essencialistas permeiam a formação que receberam, de conceitos, de conteúdo e de método de ensino. De outro, alguns professores têm tal habilidade didática que são capazes de tornar interessante para os alunos mesmo uma matéria em que convivem dois paradigmas incompatíveis.

A busca por metodologias alternativas de ensino é primordial, e é evidente a importância de se levar em consideração os conhecimentos prévios dos alunos.

A ciência, bem como todos os temas que a compõem, trata-se de um produto do conhecimento humano, e como tal, possui características dinâmicas, que estão em constante mudança. Estas mudanças são relevantes e passíveis de discussão no meio educacional, podendo auxiliar na questão da eficácia do ensino e da compreensão da natureza das ciências, pois: “Quando falamos em atualizar as informações em materiais de divulgação científica, cursos e livros didáticos, falamos em pôr em evidência um problema maior: o da ‘cristalização’ de conceitos, em ciência” (ROQUE, 2003, p. 66).

Em uma observação feita por Amorim (2008, p. 128), o autor discorre sobre a relação entre a geração de conhecimento e a conservação da biodiversidade: “É curioso que, no momento em que o planeta vive sua crise mais grave de conservação da biodiversidade, a geração de conhecimento sobre a diversidade em si atinge seu nível de menor prestígio”, levando-nos a reconhecer que os esforços empreendidos com a finalidade de otimizar a qualidade do ensino-aprendizagem de tais assuntos não são apenas válidos, como também imprescindíveis, transcendendo as questões conceituais, visando a formação e conscientização dos indivíduos acerca do meio natural em que estão inseridos, e como devem proceder, uma vez que as ações antrópicas causam grandes impactos sobre o mesmo.

Sequência didática

A qualidade de uma sequência didática pode ser um dado complexo de ser analisado, que é intrinsecamente dependente do contexto e dos indivíduos inseridos nas situações. De acordo com Lijnse (2004), no entanto, existem determinadas estruturas gerais das sequências didáticas que, baseadas em ideias do campo teórico da didática, e empiricamente testadas, apresentam um sólido respaldo para a discussão de sua eficácia e de suas respectivas vantagens e desvantagens.

Estas estruturas gerais podem se aplicar a qualquer conteúdo escolar, e partem de uma teoria construtivista, na qual inicialmente são sondadas as concepções prévias e experiências dos alunos, adicionando em um segundo ponto de partida o conteúdo propriamente dito. O intuito da utilização de tal método é proporcionar uma aprendizagem significativa aos estudantes, que são estimulados com a problematização inicial de determinado conteúdo, que depois se desdobrará em seus diferentes níveis de complexidade e profundidade, conforme a crescente necessidade de se encontrar explicações para a problematização apresentada.

Lijnse (2004), também, defende que a existência de um método único e superior para se ensinar um tópico é ilusão, mas alguns destes métodos podem ser considerados mais coerentes e mais eficazes do que outros.

A investigação da construção e análise de sequências didáticas apontam caminhos para a superação entre a distância das pesquisas acadêmicas em relação às práticas escolares. As pesquisas sobre sequências didáticas podem ser pautadas puramente em métodos descritivos, ou ainda avaliadas de maneira qualitativa, refletindo as concepções e interpretações do pesquisador, e há indícios de que quando se assume diferentes pontos de vista sobre a prática realizada, há uma avaliação mais parcimoniosa (NASCIMENTO; GUIMARÃES; EL-HANI, 2009), por isso, é importante que as opiniões e reações dos diferentes atores (alunos, professores, pesquisadores) envolvidos no processo sejam levadas em consideração, o que buscou-se adotar ao longo deste trabalho.

Metodologia

A pesquisa é de caráter qualitativo. Os procedimentos metodológicos tiveram início com o levantamento bibliográfico, seguido da aplicação de um pré-teste, o desenvolvimento da sequência didática e a aplicação de pós-teste.

Os objetivos da sequência didática foram:

Objetivos Gerais: apresentar conceitos essenciais à compreensão geral do tema evolução; integrar a perspectiva evolutiva ao ensino de Zoologia; aproximar o conteúdo escolar do conteúdo científico; apresentar propostas para um aprendizado significativo, crítico e não baseado puramente em memorização.

Objetivos Específicos: verificar que a variabilidade genética é essencial para os processos evolutivos; conhecer os mecanismos da Seleção Natural; compreender como podem surgir novas espécies; compreender a importância da classificação dos seres vivos; compreender que evolução não significa adquirir características melhores; compreender que o processo evolutivo não é linear e ocorre a nível populacional.

Objetivos de Habilidades: incentivar o trabalho em grupo; incentivar o levantamento de hipóteses.

As aulas foram aplicadas durante os meses de agosto e setembro de 2017 em duas turmas de 7º ano do Ensino Fundamental II com um total de 70 alunos matriculados ativos, sendo que destes apenas 36 participaram da pesquisa, ao longo de 8 aulas de 50 min em cada uma das salas, especificadas na tabela abaixo.

Tabela 1 – Aulas e atividades

Aulas	Datas	Atividades
Aula 1	15/08/2017	Aplicação de pré-teste
Aula 2	22/08/2017	Atividade sobre DNA
Aula 3	22/08/2017	Atividade sobre DNA
Aula 4	29/08/2017	Atividade sobre Seleção Natural
Aula 5	05/09/2017	Atividade sobre classificação zoológica
Aula 6	12/09/2017	Revisão
Aula 7	12/09/2017	Vídeos e discussão sobre evolução
Aula 8	12/09/2017	Aplicação de pós-teste

Fonte: Caderno de campo da pesquisadora

As estratégias utilizadas consistiram no uso de formulário virtual, construção de um modelo de DNA, aplicação do Jogo dos Bicos, atividade de hipóteses sobre classificação zoológica, e vídeos.

Os dados apresentados são provenientes dos testes a priori e a posteriori, bem como da análise documental de algumas atividades, produções dos alunos e o caderno de campo da pesquisadora, com observações anotadas.

Os alunos foram informados que o projeto desenvolvido serviria como base para elaboração de uma pesquisa, e anuíram participar dela por meio de TCLE (Termo de consentimento Livre e Esclarecido), assinado pelos responsáveis, e de um Termo de Assentimento, assinado pelos próprios alunos. O projeto de pesquisa-mãe foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIFESP sob o número de CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação de Ética) 66923517.8.0000.5505.

Os seres vivos de Chernobyl

Aula 1 – Aplicação de pré-teste

Para verificação dos conhecimentos prévios dos estudantes, foi aplicado um pré-teste e a seguir estão citadas e discutidas algumas das questões. Um total de 36 alunos responderam ao pré-teste.

O questionário continha perguntas separadas por eixo temático. As três primeiras questões se referiam aos conteúdos de DNA e herança genética, que foram vistos no bimestre anterior. Apesar de não ser o foco da sequência didática, estas questões foram inseridas justamente para sondar se os conteúdos prévios, necessários para a compreensão dos posteriores, estavam claros para os alunos. A quarta questão explorava a ideia de Seleção Natural que os alunos possuíam. A quinta era uma questão sobre especiação. Já as questões seis, sete e oito procuravam investigar as concepções existentes sobre evolução. A seguir, algumas das questões:

Questão sobre DNA - Explique com suas palavras o que é DNA e qual a sua função nos organismos dos seres vivos.

As respostas para a primeira parte da questão foram agrupadas na tabela a seguir em categorias de acordo com suas tendências e conceitos chave que apresentavam.

Tabela 2 – Concepções prévias dos alunos sobre o que é DNA

Categorias	Frequência de respostas
Material genético	25
Dentro da célula	3
Não respondeu	2
Verificar relação de parentesco	2
Características herdáveis	2
Fio de cabelo/sangue/saliva	1
Exame	1

Fonte: Questionários aplicados

De acordo com a tabela, podemos observar que foram obtidas 25 respostas que explicavam o DNA como sendo um material genético. Três respostas diziam que o DNA é “algo dentro das células”. Dois alunos não responderam. Duas respostas caracterizavam o DNA como uma forma de verificar relações de parentesco (associadas aos testes de paternidade) e outras duas como sendo características herdáveis (que são transmitidas dos pais para a prole). Também, se obteve uma resposta relacionando o DNA como algo presente em fios de cabelo, sangue ou saliva e uma resposta referindo-se ao DNA como um exame.

Como as respostas da categoria “Material genético” foram maioria, a seguir há uma outra tabela que indica as respostas obtidas ainda dentro desta categoria para a segunda parte da pergunta (qual a sua função).

Tabela 3 – Concepções prévias dos alunos sobre a função do DNA

Função do material genético	Frequência de respostas
Apenas Material Genético	9
Definição de características	8
Parentesco/Fios de cabelo/sangue/saliva	6
Ancestralidade/ Características herdáveis	2

Fonte: Questionários aplicados

Nove das respostas definiam o DNA apenas como sendo um material genético, sem apresentar sua função. Oito delas afirmavam que é um material genético responsável pela definição de características dos seres vivos. Seis respostas especificavam que o DNA é um material genético, que está presente em fios de cabelo, sangue ou saliva e que tem como função verificar relações de parentesco. Duas respostas relacionavam a função do material genético com características herdáveis e ancestralidade (saber quem são seus ancestrais).

Questão sobre seleção natural - Você já ouviu falar sobre Seleção Natural? Como você explicaria o significado deste termo?

Tabela 4 – Conhecimento dos estudantes sobre Seleção Natural

Resposta	Frequência
Sim	3
Não	27
Resposta parcial	6

Fonte: Questionário aplicado

Nesta questão, grande parte dos alunos desconhecia o termo Seleção Natural, e alguns responderam parcialmente, não informando se conheciam ou não, apenas apresentando uma suposição do que poderia ser. Era esperado que eles realmente não conhecessem o termo, visto que se trata de um conteúdo que ainda seria trabalhado ao longo do bimestre. Na tabela abaixo estão agrupadas algumas das hipóteses dos alunos sobre o que pode ser Seleção Natural:

Tabela 5 – Possíveis justificativas para o termo Seleção Natural

Comentários/ Hipóteses	Frequência
Espécies que se adaptaram devido ao ambiente ou predadores	1
Sinônimo de evolução	1
Seleção de indivíduos mais adaptados	1
Selecionar indivíduos que vão evoluir ou não	1
Uma escolha natural	3
Selecionar/Selecionar algo natural	4

Fonte: Questionário aplicado

É possível notar que três das respostas (destacadas na tabela 5) se aproximaram muito do conceito científico de seleção natural. Uma delas associava o conceito de Seleção Natural como um sinônimo de evolução, o que representa um perigoso engano, pois apesar de estar de fato relacionada aos processos evolutivos, a Seleção Natural se trata apenas de um dos mecanismos por meio do qual eles podem ocorrer.

Questão sobre evolução - Para você, o que é evolução? Como ela acontece? Explique.

Tabela 6 – Concepções prévias dos estudantes sobre evolução

Respostas	Frequência
-----------	------------

Evolução/divisão celular	2
Macaco - ser humano	2
Gerações que evoluem	2
Melhorias/pioras	3
Tecnologia	6
Reprodução	6
Desenvolvimento filhote - adulto	7
Mudanças/adaptação	8

Fonte: Questionário aplicado

Na tabela 6 estão destacadas algumas das concepções sobre evolução que pretendiam ser discutidas e esclarecidas ao longo da SD. Destaca-se que as respostas relacionadas a mudanças e adaptação são mais pertinentes ao conceito biológico de evolução.

Questão sobre evolução - Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmativas a seguir:

Tabela 7 – Classificação de afirmativas sobre evolução como Verdadeiras ou Falsas

Alternativas	V	F	**N.R
A- O ser humano é o animal mais evoluído	32	4	0
B- Todos os seres vivos existem por um motivo na natureza	31	5	0
*C- A evolução ocorre nas populações e não nos indivíduos	5	29	1
D -O ambiente influencia o processo de evolução	25	10	1
E -As espécies sempre existiram da forma como as conhecemos hoje	3	32	1

Fonte: Questionários aplicados

***Uma resposta foi desconsiderada na alternativa C por dúvida**

****N.R = não respondeu**

Nesta questão pode-se notar que as três primeiras alternativas apresentam um grande montante de respostas incorretas que evidenciam alguns aspectos das concepções que os alunos possuem sobre o conceito de evolução. O primeiro deles é a consideração do ser humano como um ser mais evoluído do que outros, uma ideia enraizada no senso comum. Outro ponto que pode ser observado é o aparecimento de uma visão utilitarista dos seres vivos, que cada um deles só existe porque possui alguma função específica. Na terceira alternativa, pode-se constatar que há uma certa dificuldade em associar os processos evolutivos a nível populacional.

Nas duas últimas alternativas, no entanto, a quantidade de respostas corretas pode ser considerada satisfatória.

Aulas 2 e 3 – Atividade virtual e prática

Seguindo a ordem dos eixos temáticos presentes no pré-teste, iniciou-se então a Sequência Didática pelo conteúdo de genética, como uma forma de revisão e também de relacionar melhor as atividades dentro da própria SD.

Na primeira aula a atividade proposta foi realizada no laboratório de informática onde, em duplas, os alunos responderam a um formulário online na plataforma *Google Forms* e assistiram dois vídeos denominados “O que é DNA e como ele funciona” e “O que é um cromossomo?”.

A aula seguinte foi prática, na qual a proposta era a montagem de um modelo de DNA com jujubas, realizada no laboratório de ciências.

Material utilizado: arames; palitos de churrasco; jujubas; papelão e massa de modelar, para fixação da estrutura.

Procedimentos: escolha quatro cores diferentes de jujubas para utilizar. Cada uma delas representaria um nucleotídeo; pareamento das jujubas uma em cada ponta do palito de churrasco, seguindo uma ordem de sequência (ex.: as verdes se ligam às vermelhas e as roxas às amarelas); feito isso, o arame era transpassado por cada uma das jujubas, perpendicular aos palitos de churrasco; a estrutura então era rotacionada para assumir formato helicoidal, semelhante ao do DNA, e estava pronta para ser fixada com pedaços de massa de modelar sobre a placa de papelão.

Imagem 1 – Modelos de DNA confeccionados pelos alunos



Fonte: autoria própria (2017)

O intuito desta aula foi discutir sobre o DNA, os vídeos assistidos, e especificamente sobre os nucleotídeos, representados pelas jujubas na estrutura montada.

Questões discutidas com os alunos:

- 1) O que representa o “código” recebido por cada grupo? As respostas indicaram que o código representava os nucleotídeos ou uma sequência de DNA, segundo os alunos.
- 2) Por que nenhum dos códigos é igual ao outro? Predominou a resposta de que não eram iguais porque nenhum DNA é idêntico, demonstrando que os alunos compreenderam a proposta da atividade.

Aula 4 – Jogo dos bicos

O jogo dos bicos se trata de uma dinâmica para a discussão do conceito de seleção natural. O criador deste jogo é desconhecido, porém há algumas referências sobre o mesmo, sendo a utilizada neste trabalho retirada do site “Experimentoteca”⁴. Optou-se, dentre os demais mecanismos evolutivos, pela seleção natural pois:

O estudo aprofundado dos mecanismos de diferenciação genética não se faz necessário no ensino Fundamental, mas os estudantes podem ser incentivados a perceber a grande variabilidade das populações e a atuação da seleção natural em casos específicos, mesmo que hipotéticos. (BRASIL, 1998, p. 72)

⁴ Disponível em: < <http://experimentoteca.com/biologia/jogo-selecao-natural-o-bico-dos-tentilhoes/> > Acesso: Ago./2017

Os alunos, em grupos, receberam individualmente alguns tipos de pegadores (como por exemplo utensílios de cozinha, prendedores de roupa e de cabelo), que representariam os seus “bicos”. Um recipiente com diversos grãos e sementes foi posicionado no centro de cada mesa, e a partir de um sinal, o tempo começaria a ser contado e todos poderiam então, com seus instrumentos, pegar a quantidade máxima que conseguissem do alimento presente no recipiente central e depositar em um copo descartável. Ao fim do tempo, outro sinal era dado e então todos deveriam parar de pegar os alimentos. Analisava-se em cada grupo quem havia pego a menor quantidade, e esta pessoa não poderia jogar então a próxima rodada, era eliminada. Conforme as rodadas iam avançando, o tempo disponível para captura de alimento ia ficando cada vez mais curto, e assim, os indivíduos que chegassem até a rodada final eram os que possuíam uma característica (um bico) que os permitiam capturar maior quantidade de alimento, característica essa que foi selecionada ao longo do tempo e que favorecia a sobrevivência dos indivíduos que a possuíam, enquanto outras características não se perpetuaram, como as dos que acabaram sendo eliminados por falta de alimento.

Imagem 2 – Jogo dos bicos



Fonte: autoria própria (2017)

Questões discutidas com os alunos:

- 1) Qual era o seu instrumento para pegar alimento? Que tipo de alimento você pegou com mais facilidade? Aqui, as respostas foram variadas, e serviram para verificação da capacidade de observação durante o jogo.
- 2) Durante o jogo, todos os participantes conseguiram pegar a mesma quantidade de alimento? Por quê? A maior parte das respostas explicava o fato dos participantes não conseguirem pegar a mesma quantidade de alimento devido aos instrumentos serem diferentes, algumas ainda relacionavam essa questão às diferentes habilidades de cada um.

3) Que relação este jogo pode ter com situações que ocorrem na natureza? A disputa por alimento foi resposta unânime como exemplo de situação que ocorre na natureza representada pelo jogo.

4) Os participantes que saem do jogo por terem pego pouca comida podem representar o que em situações reais na natureza? A maioria das respostas apontaram que os participantes que saíam do jogo representavam os animais que morrem por não conseguirem se alimentar.

Aula 5 – Atividade de classificação zoológica

Esta atividade foi planejada de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, que sugerem que:

Os alunos poderão organizar os conhecimentos sobre os seres vivos agrupando aqueles observados e pesquisados mediante critérios por eles determinados. [...] É um processo que permite o trabalho com esquemas e pequenas chaves de classificação, produzidos pelos alunos e sob a condução do professor, ao lado da sistematização de conhecimentos sobre adaptações à vida aquática ou terrestre, sobre grupos de animais e de plantas. Além disso, as classificações propostas pelos alunos podem ser comparadas às classificações científicas e seus critérios de agrupamento dos seres vivos em questão. (BRASIL, 1998, p. 69)

A partir desta atividade, pode-se discutir quais são as principais características que reúnem os animais dentro de um mesmo grupo (as chamadas *homologias*) e como isso pode ser representado pelos cladogramas, evidenciando que

[...] a sistemática filogenética possibilita a síntese de uma grande quantidade de informação (tais como características de morfologia externa, embriologia, fisiologia e comportamento) em árvores evolutivas – os cladogramas, também chamados de filogenias –, nas quais são dispostas as relações de parentesco entre grupos biológicos baseadas na modificação de seus atributos através do tempo. (SANTOS; CALOR, 2007, p. 2)

Nesta atividade, foram utilizados os mesmos animais de atividades anteriores, mas desta vez para serem classificados pelos alunos. Cada grupo recebeu fotos de dois destes animais, e alguns papéis onde estavam escritas palavras que designavam algumas unidades de classificação, tais como: Eucariontes/procariontes, unicelulares/pluricelulares, autótrofo/heterótrofo, *Archea/Animalia/Plantae*, Vertebrados/Invertebrados,

Mamífero/artrópode. Os alunos deveriam então escolher quais classificações achavam que estavam de acordo com o seu animal.

Inicialmente, a intenção era que os grupos da aula três fossem mantidos, e que cada um deles classificasse o animal designado no código de identificação (que consistia no nome científico de um dos animais e uma sequência de nucleotídeos), porém os mesmos não desejavam manter os grupos anteriores, então os animais foram distribuídos de maneira aleatória.

De modo geral, os grupos conseguiram organizar as classificações de maneira correta e sem grandes dificuldades. Discutiui-se a importância da classificação biológica, o conceito de espécie, e como elas podem se diferenciar na natureza ao longo do tempo. A etimologia e significado de algumas palavras que eram até então desconhecidas ou das quais os alunos não conseguiam se recordar foram também inseridas nesta discussão.

Aulas 6, 7 e 8 – Revisão, vídeos e pós-teste

Na aula 6 foi feita uma revisão de todas as atividades da SD e dos conceitos abordados, por meio de uma aula expositiva-dialogada, visto que muitos deles não puderam ser propriamente desenvolvidos durante as atividades. As atividades foram planejadas para que se pudesse trabalhar primeiramente com o tripé Variabilidade Genética – Seleção Natural – Especiação e assim introduzir algumas informações sobre evolução posteriormente.

Na aula 7 foram assistidos e discutidos alguns vídeos relacionados a conceitos evolutivos. Na aula 8 foi aplicado o pós-teste, e seus resultados e discussão estão apresentados a seguir, divididos por questão.

Questão sobre DNA - O que você entende que seja "diversidade genética"?

Tabela 8 – Concepções dos alunos sobre diversidade genética

Respostas	Frequência
Diversos tipos de DNA	10
Seres da mesma espécie com DNAs diferentes	5
Variação (de parentesco ou características) dentro de uma espécie	5
Cruzamentos entre espécies diferentes	4
As espécies são diferentes	3
A reprodução leva ao aparecimento de características diferentes	3
Biodiversidade e variação genética	2

Outros	2
Genética diferente através de gerações	1
Base de surgimento de espécies	1

Fonte: Questionário aplicado

Nesta questão, destacadas estão as respostas que mais se aproximaram dos conceitos vistos em aula e se diferenciam por possuírem um grau de detalhamento maior.

Questão sobre seleção natural - Assinale a alternativa correta. Sobre Seleção Natural, podemos dizer que:

- O indivíduo maior e mais forte sempre sobrevive, em todas as situações
- A diversidade de seres vivos é influenciada pela genética e pelo ambiente, que se alteram ao longo do tempo, o que faz com que certas características sejam “escolhidas” de acordo com as situações no ambiente.
- Como todos os seres vivos de uma mesma população possuem o mesmo DNA, isso contribui para a diversidade da espécie.
- A diversidade genética das populações não afeta em nada o processo de Seleção Natural.

Havia apenas uma alternativa correta que poderia ser escolhida, no caso, a alternativa B.

Tabela 9 – Alternativas sobre Seleção Natural e respectivas frequências de respostas

Alternativas	Frequência
A- O indivíduo maior e mais forte sempre sobrevive, em todas as situações.	0
B- A diversidade de seres vivos é influenciada pela genética e pelo ambiente (...)	33
C- Como todos os seres vivos de uma população possuem o mesmo DNA (...)	1
D- A diversidade genética das populações não afeta em nada a seleção natural.	1
Não respondeu	1

Fonte: Questionário aplicado

Pode-se notar que a maioria dos alunos acertou esta questão, somando 33 respostas na alternativa correta.

Questão sobre classificação - Como você explicaria o que é uma espécie?

Tabela 10 – Concepções dos alunos sobre espécie

Respostas	Frequência
Grupo de seres com características Comuns	17

Seres aparentados	4
Tipos de animais	4
Unidade de classificação	4
Representa um ser vivo	2
Características Semelhantes + Ancestral comum	2
Seres geneticamente parecidos	2
Não respondeu	1

Fonte: Questionário aplicado

As respostas apresentadas foram bem coerentes, e não podemos classificar nenhuma delas como totalmente correta ou incorreta, visto que na própria ciência existem diferentes conceitos de espécie, e muitas vezes não há um consenso absoluto sobre o tema, o que gera debates e conflitos no meio acadêmico.

Questão sobre evolução – Assinale V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmativas a seguir:

Tabela 11 – Classificação de afirmativas sobre evolução como Verdadeiras ou Falsas

Alternativas	V	F
A- Não podemos considerar nenhum ser vivo mais evoluído que outro	17	19
B- Evolução significa desenvolver características melhores	34	2
C- A evolução é um processo que ocorre ao longo do tempo e gerações	36	0
D- Um mecanismo da evolução é a seleção natural	24	12
E- As espécies não se modificam ao longo do tempo	3	33

Fonte: Questionário aplicado

Na primeira alternativa, apesar de boa parte das respostas estar correta, a maioria mostra que a concepção de que existem seres vivos mais evoluídos do que outros ainda se faz presente em grande escala.

A segunda alternativa revela que a concepção de que evolução é sinônimo de adquirir características melhores, de progresso, também está muito enraizada no senso comum dos estudantes, assim como visto nos dados da questão a respeito no pré-teste. Segundo Pinna (2009, p.93):

Estas ideias ainda permeiam o discurso de muitos, às vezes inadvertidamente, mas são cientificamente erradas e devem ser combatidas. Na verdade, há certa dificuldade em entender e aceitar que os produtos dos mecanismos evolutivos

são fortemente contingenciais. Não há direção predeterminada, ou um objetivo final.

Já as três últimas, apresentam índices de acertos relativamente satisfatórios.

Considerações finais

Este trabalho consistiu em abordar algumas das principais questões sobre ensino de classificação zoológica e evolução, procurando utilizar estratégias alternativas de ensino.

Vale ressaltar que, o desenvolvimento de cada uma das atividades da sequência didática aplicada só pôde ser concretizado por meio da aproximação entre universidade e escola que o PIBID proporciona.

Naturalmente, os conteúdos não puderam ser abordados na íntegra devido ao pouco tempo disponível para se trabalhar, inversamente proporcional à quantidade de conceitos, tratando-se então de um breve apanhado simples, que introduz os principais fundamentos necessários para uma compreensão geral dos temas.

Ensinar os conteúdos de biologia com base na perspectiva evolutiva é um grande desafio para a atualidade (TIDON; VIEIRA, 2009), porém, há que se repensar a todo momento esse processo de ensino-aprendizagem, a fim de adequá-lo às necessidades de formação dos estudantes, levando-se em conta as características dinâmicas e reais das ciências. Acredita-se que a sequência didática aqui apresentada proporcionou isto, pois o pós-teste evidenciou uma mudança dos padrões de resposta relacionados ao senso comum sobre o tema abordado (mesmo se tratando de perguntas diferentes do pré-teste), o que indica um nível considerável de aprendizagem.

Referências

AMORIM, D. de S. **Paradigmas pré-evolucionistas, espécies ancestrais e o ensino de Zoologia e Botânica.** Ciência&Ambiente, n.36, p.5-10, 2008.

ARAÚJO, Lenon Oliveira de *et al.* **Uma abordagem diferenciada da aprendizagem de Sistemática Filogenética e Taxonomia Zoológica no Ensino Médio.** In: X Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Pontífica Universidade Católica do Paraná – Curitiba, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) – Ciências da Natureza 3º e 4º Ciclos do Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, Ítalo Nascimento; NETO, Nei Freitas Nunes-; EL-HANI, Charbel N. **Como selecionar conteúdos de biologia para o ensino médio?** Revista de Educação, Ciências e Matemática v.1 n.1 ago/dez. 2011.

KRASILCHIK, M. **Ensino de Ciências e a formação do cidadão**. Em Aberto, Brasília, ano 7, n. 40, out./dez. 1988.

LIJNSE, P. **Didactical structures as an outcome of research on teaching-learning sequences?** INT. J. SCI. EDUC., 16 APRIL 2004, VOL. 26, NO. 5, 537–554

NASCIMENTO; GUIMARÃES; EL-HANI. **Construção e avaliação de sequências didáticas para o ensino de Biologia: Uma revisão crítica da literatura**. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) – Florianópolis, 8 de novembro de 2009.

PAZZA; KAVALCO. **Desafios do Ensino de Biologia Evolutiva no Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.darwin.bio.br/?p=148>>. Acesso em: Set. /2017

PINNA, M. **A perspectiva evolutiva: uma introdução**. In: Nelio Bizzo, Sergio Besserman Viana, Maria Isabel Landim, Cesar Ades, Cristiano Rangel Moreira, Mario Pinna. Charles Darwin – em um futuro não tão distante. Instituto Sangari, 2009 P. 63 – 93.

ROCHA, André Luís Franco da ; DUSO, Leandro; MAESTRELLI, Sylvia Regina Pedrosa. **Contribuições da Filogenética para um ensino crítico da Zoologia**. Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de Novembro de 2013.

ROQUE, Isabel Rebelo. **Girafas, mariposas e anacronismos didáticos**. CIÊNCIA HOJE vol. 34, n.200, 2003.

TIDON, Rosana; VIEIRA, Eli. **O ensino da evolução biológica: um desafio para o século XXI**. Revista ComCiência no.107 Campinas 2009.

SANTOS; CALOR. **Ensino de biologia evolutiva utilizando a estrutura conceitual da sistemática filogenética**. I. Ciência & Ensino, vol. 1, n. 2, junho de 2007

SANTOS, Saulo César SEIFFERT; TERÁN, Augusto Fachín. **Possibilidades do uso de analogias e metáforas no processo de ensino-aprendizagem no ensino de zoologia no 7. Ano do ensino fundamental**. VIII Congresso Norte Nordeste de Ensino de Ciências e Matemática, 2009, BOA VISTA.

SANTOS, Saulo César SEIFFERT; TERÁN, Augusto Fachín. **Condições de ensino em zoologia no nível fundamental; o caso das escolas municipais de Manaus-AM.** Rev. ARETÉ | Manaus | v. 6 | n. 10 | p.01-18 | jan-jun | 2013.

A EDUCAÇÃO COMO DIREITO FUNDAMENTAL: Dever do Estado e Instrumento de Promoção da Dignidade Humana

José Ivan Lopes¹
João Henrique Magalhães da Silva²
Paula Pereira de Oliveira³

Resumo: O presente artigo tem como objetivo refletir sobre a educação, que é dever do Estado e direito fundamental do cidadão. Este direito é universal, irrenunciável, imprescritível e meio de promoção da dignidade humana. O estudo será realizado através de pesquisa bibliográfica, no intento de demonstrar a ineficiência do Estado no que se refere ao cumprimento de seu dever e que a educação é falha na promoção da dignidade e emancipação dos indivíduos. O trabalho é relevante, pois alerta a sociedade, no sentido de levá-la a reconhecer seus direitos e a possibilidade de reivindicá-los. No âmbito acadêmico poderá despertar discentes e docentes para a necessidade de uma reformulação da educação, estimulando a reflexão e politização.

Palavras-chave: Educação. Estado. Direito fundamental. Dignidade humana.

Abstract: This article aims to reflect on education, which is the duty of the State and the fundamental right of the citizen. This right is universal, inalienable, imprescriptible and a means of promoting human dignity. The study will be carried out through a bibliographical research, in an attempt to demonstrate the inefficiency of the State regarding the fulfillment of its duty and that education is a failure to promote the dignity and emancipation of individuals. The work is relevant because it alerts the society, in the sense of leading it to recognize its rights and the possibility of claiming them. In the academic field it may awaken students and teachers to the need for a reformulation of education, stimulating reflection and politicization.

Keywords: Education. State. Fundamental right. Human dignity.

1Mestre em Ciência da Religião pela PUC Minas. Especialista em Pedagogia Empresarial pela FINOM. Licenciado em Filosofia pela PUC Minas. Atualmente é Diretor Acadêmico da FINOM. E-mail: peiva3@hotmail.com

2Graduado em Filosofia pelo Instituto de Ciências Sociais e Humanas (ICSH) do Centro de Ensino Superior do Brasil (CESB), graduando em História pelo Centro Universitário Claretiano. Especialista em Docência do Ensino Superior, Inspeção, Orientação e Supervisão Escolar, pela Faculdade do Noroeste de Minas (FINOM). E-mail: jhmspo@hotmail.com

3Advogada, graduada em Direito pela Faculdade do Noroeste de Minas (FINOM). E-mail: paula_deoliveira@outlook.pt

Recebido em 01/07/2018
Aprovado em 20/08/2018

1. Introdução

O conceito de dignidade humana foi se consolidando através da História, desde a Antiguidade, passando pela Idade Média, chegando a Idade Moderna, quando encontrou os contornos atuais, principalmente embasada na filosofia de Immanuel Kant.

O presente estudo se propôs a perfazer esse caminho pelas vias da filosofia, perpassando pelas épocas até chegar a Modernidade, quando o conceito de dignidade humana se consolidou, assim como a ideia de capacidade racional e a liberdade. A partir desse momento histórico, todo indivíduo deve ter sua autonomia respeitada, E o indivíduo passa a ser considerado um meio em si memo.

Essa concepção delineou o surgimento dos ordenamentos jurídicos contemporâneos, influenciando inclusive a Constituição Federal brasileira de 1988 (CF 88), que coloca todos em situação de igualdade perante a lei, e consagra a dignidade humana como um de seus fundamentos, elencando, em seu texto, meios de promovê-la, trazendo para si a obrigação de assegurá-la.

A pesquisa destaca o direito à educação que consiste em um instrumento essencial no que tange a promoção da dignidade humana, pois proporciona o reconhecimento dessa dignidade por parte dos indivíduos, tornando-os conscientes de seus direitos e deveres, podendo então buscar a concretização desses direitos, principalmente no caso de não cumprimento por parte do Estado da efetivação dessa garantia.

2. O conceito de dignidade humana no decorrer da História da Filosofia

Para demonstrar como se deu a evolução do conceito de dignidade da pessoa humana e para elucidação de como se chegou à concepção de dignidade humana que se tem atualmente, optamos nessa pesquisa em percorrer um itinerário pela História da Filosofia, levando-se em consideração seus diversos períodos.

Antes de iniciarmos as reflexões é imprescindível ressaltar que, segundo Lehmkuhl (2013), no período da Antiguidade e Idade Média ainda não existia uma concepção (contemporânea) de dignidade da pessoa humana, porém existiram alguns elementos,

acontecimentos e valores que somaram e contribuíram para o amadurecimento ao longo da história, até chegar à compreensão pós-moderna sobre a dignidade do homem.

O primeiro passo da pesquisa leva-nos a compreender que a Filosofia Antiga ou Clássica na Grécia não tinha o reconhecimento de uma dignidade referente a todos os homens. Essa dignidade era reconhecida apenas a algumas pessoas que ocupavam lugar de destaque na vida pública, a dignidade era referente ao cargo ou função que o indivíduo exercia na política. Em Platão e Aristóteles, a individualidade foi anulada em detrimento da coletividade estatal, o homem era tido como meio para se atingir os fins coletivos.

Segundo Guarinello (2003), apesar da restrição de cidadania, havia participação direta no poder de decisão, independente de riqueza ou posição social. Porém, “a democracia ateniense nunca foi absolutamente incluyente: dizia respeito apenas aos cidadãos masculinos e, excluía, de qualquer forma de participação política, as mulheres, os imigrantes e os escravos (GUARINELLO, 2003, p. 40).

Nesse contexto a dignidade não era algo intrínseco ao ser humano. De acordo com Parente; Rebouças (on-line), havia diferenciações. Existiam pessoas mais dignas, menos dignas e até mesmo sem dignidade, tudo dependia do status social ocupado pela pessoa, que poderia ser alterada ou até mesmo perdida no decorrer da vida.

A dignidade na Idade Média está atrelada a teologia, sendo caracterizada pela *Imago Dei*, ou seja, o homem é constituído de dignidade por ser imagem de Deus. Nesse período destacam-se Tomás de Aquino e Giovanni Pico Della Mirandola.

Segundo Tomás de Aquino (1221-1274), o que diferencia o homem das outras criaturas, constituindo em sua dignidade é a razão, tendo a capacidade de domínio sobre si. “O particular e o indivíduo realizam-se de maneira ainda mais especial e perfeita nas substâncias racionais que tem o domínio de seus atos e não são apenas movidos na ação como os outros, mas agem por si mesmos” (TOMÁS DE AQUINO, Suma Teológica, I, q. 29, a. 1).

De acordo Lipovetsky e Silva (2013), Tomás diz que as criaturas irracionais não possuem valor individual, porque são regidos por uma lei em função de sua espécie, enquanto o homem é dotado de razão e possui liberdade para participar ativamente no governo divino, tanto de sua existência quanto na dos outros seres.

Na mesma direção está o pensamento de Giovanni Pico Della Mirandola (1463-1494), ao defender a ideia de *Magnum miraculum est homo* (O homem é o maior milagre), pois é a

única criatura que não possui natureza ontologicamente determinada, o milagre está na capacidade de se autodeterminar e construir sua própria história.

Segundo Pico, a dignidade do homem está em sua liberdade, sendo capaz de atos de criação e de transformar o mundo e a si mesmo, liberdade essa concedida por Deus, o que pode ser confirmado em seu *Discurso sobre a dignidade do homem*:

“Ó suma liberdade de Deus pai, ó suma e admirável felicidade do homem! Ao qual é concedido obter o que deseja, ser aquilo que quer” (PICO, 2001, p. 53). De acordo com Lacerda (2010), a dignidade humana decorre da capacidade criadora e inovadora, que torna o homem imagem de Deus, microcosmo, refletindo em escala menor o poder divino da criação.

Com isso é possível estabelecer que na Idade Média predominou a visão de dignidade humana vinculada a teologia, sendo o homem criado por Deus, dotado de racionalidade e liberdade para se autodeterminar, participando do governo de si e dos seres irracionais, criados em função dele.

Na Idade Moderna se destacam os filósofos Hegel e Kant, sendo este último o que mais influenciou a concepção de dignidade humana presente em códigos de leis e constituições modernas.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831) diz que a dignidade humana está na liberdade, de acordo com Almeida (2014), na visão de Hegel, ser livre é ser sujeito, entretanto essa liberdade é efetivamente manifestada e ocorre na intersubjetividade, ou seja, só ocorre em comunidade, que reconhece uns aos outros.

“Hegel entende que a dignidade constrói-se e realiza-se mediante a relação com o outro” (ALMEIDA, 2014, p. 377). Para ele, o ser humano não nasce digno, mas o torna a partir da convivência em uma comunidade ética, portanto essa dignidade precisa ser reconhecida pelo grupo.

Porém esse direito de ser reconhecido deve ser garantido: “o imperativo do direito é, portanto: sê uma pessoa e respeita os outros como pessoas” (HEGEL, 1997, p. 40). E vai mais além, o indivíduo deve ser concebido de forma universal, como pessoa universal. Todos são idênticos, portanto o homem tem valor porque é homem e não por sua crença ou nacionalidade. A dignidade deve ser reconhecida e atribuída a todos, sem distinção.

Immanuel Kant (1724-1804), é um dos primeiros filósofos a defender a ideia da dignidade humana, da forma como a temos na atualidade. Em seu imperativo categórico, ele diz: “Age de tal maneira que uses a humanidade, tanto na tua pessoa como na pessoa de

qualquer outro, sempre e simultaneamente como um fim, e nunca simplesmente como um meio” (KANT, 1986, p. 69). De acordo com Sarmiento (2016), uma pessoa é tratada como um fim ao ser respeitada como um sujeito racional capaz de fazer suas próprias escolhas e ser responsável por escrever a sua história, de forma autônoma.

Para Kant, a dignidade é algo intrínseco ao ser humano, e não depende de outros fatores para ser reconhecida, Tonetto esclarece o que Kant entende por dignidade:

Pode-se afirmar que a dignidade é incondicional porque seu valor não depende de fatos contingentes e nem de uma situação específica para ser estabelecido. O valor da dignidade de algo não reside nos efeitos que dele podem ser derivados, nem na vantagem e utilidade que ele proporciona, mas somente em si mesmo (TONETTO, 2013, p. 184).

Segundo ele, todo ser racional é possuidor de dignidade, e mesmo que a pessoa aja de forma imoral a sua dignidade não pode ser negada. Pois ele está em função de sua humanidade e não de sua moralidade.

Percorrendo então as épocas da filosofia foi reconstituído um caminho na história, que propiciou o desenvolvimento da dignidade humana até os ordenamentos jurídicos atuais, influenciados principalmente por Kant, que universalizou esse direito a todos os seres humanos. O Brasil é um exemplo da influência kantiana pois, o artigo 5º da CF 88 diz: “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 2012, p. 13).

Posto isso, seguiremos refletindo sobre o objetivo desse trabalho que é a educação, que está entre as garantias da dignidade humana, e é um direito fundamental, devendo ser assegurado a todos, sem distinção.

3.A dignidade humana como germen dos direitos fundamentais

A dignidade humana está estreitamente ligada aos direitos fundamentais, “embora não se trate de unanimidade, a doutrina majoritária concorda que os direitos fundamentais “nascem” da dignidade humana” (FILHO, on line, p. 4).

Partindo dessa premissa, e considerando que os direitos fundamentais são aqueles inerentes à todo ser humano, que podem ser recepcionados e positivados pela Constituição de determinado Estado a doutrina diz o seguinte:

Direitos Sociais são direitos fundamentais do homem, caracterizando-se como verdadeiras liberdades positivas, de observância obrigatória em um Estado Social de Direito, tendo por finalidade a melhoria das condições de vida aos hipossuficientes, visando à concretização da igualdade social, e são consagrados como fundamentos do Estado democrático, pelo art. 1º, IV, da Constituição Federal. (MORAES, 2014, p. 202)

A dignidade humana passa então a ser promovida e exteriorizada nos direitos fundamentais, cujos princípios jurídicos baseiam-se no Estado de Direito, sendo obrigação do Estado promovê-la, e também nos direitos humanos, que atinge maiores proporções por meio de tratados internacionais, sendo que ambos são direitos atribuídos à humanidade em geral.

Na CF 88 frisam-se os direitos sociais como espécie do gênero dos direitos e garantias fundamentais, ou como também conhecidos os direitos de segunda geração. Tais direitos tratam dos interesses a serem assegurados aos grupos sociais mais vulneráveis, cuja ideia principal de sua aplicação relaciona-se com a redução de desigualdades sociais, e notadamente com a promoção da dignidade humana, partindo do viés em que não basta ter direito à vida, à liberdade, sem possuir o mínimo existencial para exercê-los.

Nesse sentido, a CF 88, grandemente influenciada pelo Pacto Internacional de Proteção dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, traz em seu artigo 6º:

São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 90, de 2015).

Os direitos sociais são entendidos como direitos de grupos sociais menos favorecidos e que “obrigam” o Estado promover condições mínimas de uma vida digna, assegurando assim o fundamento constitucional da dignidade humana.

Assim, chegamos ao direito à educação que destaca-se como um direito fundamental de natureza social, essencial ao desenvolvimento pleno do homem e instrumento de transformação social, que por si só compreende em “chave” para a promoção da dignidade da pessoa humana.

4.Educação: direito fundamental a ser garantido pelo Estado

A educação permite que os indivíduos tenham uma maior compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia e dos valores em que se baseia a sociedade.

No atual cenário, a educação deve, ainda, proporcionar a formação e conscientização do cidadão crítico e comprometido com a transformação das práticas que ora violam os direitos humanos, fortalecendo assim a concepção de atitudes, valores, vínculos de família, e de solidariedade humana.

Em suma, quando se trata de educação não se deve referir somente à concepção de conhecimentos gerais e em técnicas para assimilar informações de modo mais eficiente, mas também na construção de um pensar de modo politizado, reconhecendo seus direitos e deveres de cidadão.

A educação compreendida como direito fundamental faz jus a características como imprescritibilidade, indisponibilidade e universalidade. Esse direito configura-se como imprescritível, pois pode ser exercido ou reclamado a qualquer tempo, essa característica fica explícita nos casos em que o cidadão pleiteia seu direito de ter acesso à educação básica mesmo já em idade adulta por exemplo.

No que tange a indisponibilidade, esta se dá pelo Estado, que à luz da CF 88 tem o dever de assegurar e resguardar tal direito e não de renunciá-lo, mas também por parte do cidadão, pois mesmo que a educação, bem individual, seja assegurada à sociedade, e o indivíduo opte pela renúncia de tal direito, este continuará lhe disponível.

E compreende-se como universal, por ser um direito fundamental e também direito da humanidade e deve estar disponível a todo ser humano, sem que haja qualquer tipo de distinção.

O Brasil como Estado Social e Democrático de Direito, atrai para si a obrigatoriedade de promover condições básicas à dignidade humana, quando no artigo 1º, inciso III da Constituição Federal vigente elenca a dignidade humana como um de seus fundamentos, e também quando em seu artigo 6º especifica os direitos a serem garantidos pelo próprio Estado aos cidadãos, incluindo neste rol o direito à educação, que por sua vez é elemento indispensável ao desenvolvimento e promoção da dignidade humana.

Como direito fundamental, Silva (2008) conceitua o direito à educação como um direito social público subjetivo, devendo ser materializado através de políticas sociais básicas, porquanto indiscutivelmente relacionado a fundamentos constitucionais de nossa República.

A Carta Magna de 1988 vem delineando no Título VIII, entre os artigos 205 a 214, dispositivos nos quais apontam uma série de aspectos que envolvem a efetivação do direito à educação, como por exemplo, seus princípios e objetivos, a estrutura educacional brasileira dividindo seus níveis e modalidades de ensino, a previsão de um sistema próprio de

financiamento, bem como os deveres da União, Estados, Distrito Federal e Municípios para a garantia e promoção desse direito.

Basicamente, tais dispositivos propõem uma legislação pautada nos princípios da igualdade e liberdade, onde o Estado divide o dever de promover e incentivar a educação com a família e sociedade, vinculando ainda, entidades públicas e privadas para que venha a ser garantida uma boa prestação do serviço educacional de forma isonômica, tendo como objetivo a erradicação do analfabetismo, a universalização do atendimento escolar, a melhoria da qualidade de ensino, a formação para o trabalho e a promoção humanística, científica e tecnológica do país.

Além desses dispositivos, no Brasil uma série de normas são adotadas para regular acerca da garantia e concretização do direito à educação, como, por exemplo, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, que define referenciais mínimos de qualidade de ensino; a Emenda Constitucional n. 53/06, que criou o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), que regula acerca da implementação progressiva do direito à educação; e o Pacto Internacional de Proteção dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, onde fica estabelecido que os direitos que têm por objeto programas de ação estatal seriam realizados progressivamente, até o máximo dos recursos disponíveis de cada Estado.

Contudo, mesmo diante de um extenso rol de normas o Brasil, Estado Social e Democrático de Direito, tem se mostrado ineficaz ao cumprir seu papel de garantir a promoção da dignidade humana por meio da educação.



Gráfico 1. Crianças e Adolescentes fora da escola (Fonte: Unicef, 2014)

A começar pela não efetivação de uma educação pautada na forma igualitária. No atual cenário brasileiro a educação apresenta indícios de precariedade a este respeito, de modo que há um abismo entre a qualidade do ensino oferecido pela rede pública e o fornecido pela rede particular.

5.0 Estado e a garantia do direito à educação

Os índices de analfabetismo continuam surpreendentemente elevados; a universalização do atendimento escolar não está concretizando-se, pois nem toda a população é contemplada, e consequentemente as condições mais básicas de uma vida digna são tolhidas de milhares de brasileiros, ocasionando “desigualdade pela distribuição da renda, sem perceber que sua causa fundamental está no acesso à educação” (SILVA, 2008, p. 18).

Isso pode ser comprovado pelo estudo intitulado *O Enfrentamento da Exclusão Escolar no Brasil*, realizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), publicado em 2014, com base no Censo de 2010. A pesquisa demonstra que há um grande número de crianças e adolescentes em situação de exclusão social.

O estudo mostra que uma boa parcela de crianças e adolescentes ainda está fora da escola. Em todas as faixas etárias, o panorama da exclusão segue o mesmo padrão, onde a maior parcela dos excluídos é formada por estudantes que trabalham, residem na área rural e em comunidades populares de centros urbanos e por adolescentes em conflito com a lei (cf. p. 34).

Os dados revelam que a pobreza influi de maneira negativa no acesso dos adolescentes à escola. Muitos acabam por trocar os estudos pelo trabalho, seja para ajudar na sobrevivência da família, seja para ter acesso a bens de consumo que seus pais não têm condições de lhes proporcionar.

Em todos os níveis da educação o quadro de excluídos é também representado por maioria de negros, em famílias com renda baixa (até ¼ de salário mínimo), e provenientes de famílias onde os pais também não estudaram ou não concluíram o Ensino Fundamental e estão mais concentrados na região norte do Brasil. Portanto, a pesquisa mostra que a renda, a cor da pele, o grau de instrução dos pais e a localidade de residência das famílias, são determinantes para a situação escolar.

6. Educação como instrumento de emancipação humana e politização

Para mudar esse quadro de exclusão, a educação é a única via para politizar os indivíduos, de forma que eles reconheçam seus direitos e deveres, para que conscientes eles possam reivindicar, quando estes direitos não estiverem sendo garantidos, resgatando a sua dignidade.

No decorrer da história alguns teóricos, como Immanuel Kant e Theodor Adorno sempre defenderam uma educação que proporcionasse essa conscientização e politização dos sujeitos, promovendo emancipação e autonomia. E no Brasil destacou-se Paulo Freire.

Retomando um teórico da educação que revolucionou o pensamento sobre a dignidade humana, mencionado no início desse estudo, Kant diz em seu livro *Sobre a Pedagogia*, diz que a educação deve fazer com que as crianças aprendam a pensar, e não ser meramente adestradas e levadas a repetir informações mecanicamente. E esse pensar deve ser realizado de forma livre, a educação para Kant, é uma educação para a liberdade.

Ela deve proporcionar ao homem o esclarecimento, que é a saída do estado de menoridade, que segundo Kant (1985), é a incapacidade do sujeito de fazer uso de seu próprio entendimento, sendo dependente da direção de outro indivíduo. O lema do esclarecimento é: *Sapere Aude!* “Tem coragem de fazer uso de teu próprio entendimento” (KANT, 1985, p. 100).

De acordo com Kant (1999), deve ser inculcado desde cedo nas crianças o respeito e atenção aos direitos humanos e procurar assiduamente que eles sejam colocados em prática”. Kant “considerava a formação do intelecto, a autodeterminação e participação como sendo direitos humanos gerais” (HOYER, 2005, p. 36).

Portanto, a educação deve conduzir o sujeito à sua autonomia, utilizando seu intelecto com liberdade, ao mesmo tempo agindo de forma a respeitar também a autonomia do outro, reconhecendo-o como sujeito portador de dignidade. O processo educativo é responsável então pelo reconhecimento de si e dos outros.

Theodor Adorno é outro importante teórico responsável por abordar a educação como instrumento de emancipação. Segundo o filósofo, um dos principais papéis da educação seria a luta contra a barbárie, para que experiências como os horrores do nazismo, como em Auschwitz não se repitam, corroborando para uma maior humanização.

Outra preocupação de Adorno é que a educação não sirva como uma imposição do atendimento às necessidades do mercado, fato que implica na compreensão da necessidade de formação com vistas à qualificação, onde o importante é o saber fazer, ao invés do aprender a

pensar, pois “a única concretização efetiva da emancipação consiste em que aquelas poucas pessoas interessadas nesta direção orientem toda a sua energia para que a educação seja uma educação para a contradição e para a resistência” (ADORNO, 1995, p. 182).

Numa lógica capitalista, o que importa é atender e satisfazer as necessidades do mercado, o que importa é a educação tecnicista, tendo em vista uma formação para qualificação profissional. Porém, de acordo com Adorno:

Não há sentido para a educação na sociedade burguesa senão o resultante da crítica e da resistência à sociedade vigente responsável pela desumanização. A educação crítica é tendencialmente subversiva. É preciso romper com a educação enquanto mera apropriação de instrumental técnico e receituário para a eficiência, insistindo no aprendizado aberto à elaboração da história e ao contato com o outro não idêntico, o diferenciado (ADORNO, 1995, p. 27).

É importante que, para que a educação seja emancipatória, ela oriente o indivíduo a um refletir crítico a realidade, auxiliando-o na formação de sua identidade e subjetividade, possibilitando sua emancipação e autonomia, fazendo com que ele não seja meramente apenas mais uma engrenagem do sistema.

No Brasil, Paulo Freire foi um dos mais profícuos teóricos da educação brasileira, sempre teve latente a necessidade de uma educação que leve à emancipação dos indivíduos, uma educação que não seja apenas transmissão de conteúdo (educação bancária), onde os alunos são meros receptores de conteúdos. “Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. É preciso ensinar e não transferir conhecimento” (FREIRE, 2007, p. 47).

O educador deve ser aquele que possibilita que o indivíduo se torne alguém capaz de intervir no mundo. “Ninguém pode estar no mundo, com o mundo e com os outros de forma neutra” (FREIRE, 2007, p. 77).

A educação como emancipação e politização precisa despertar nas pessoas que elas são portadoras de direitos e que na medida em que estes lhes forem negados, poderem construir alternativas que possam ajudar na reivindicação por seus direitos. A educação deve estimular nos sujeitos atitudes e competências para adquirirem instrumentos e mecanismos, tendo em vista a garantia, proteção e promoção dos Direitos Humanos.

7. Considerações Finais

O ser humano precisa ser considerado e respeitado como tal, para isso é fundamental que todos possuam vida digna, sendo indispensável para isso, a efetivação do princípio da dignidade da pessoa no que concerne a educação, para que o ser humano não seja transformado em mero instrumento submetido ao jugo do Estado, pois “o Estado existe em função do homem e não o homem em função do Estado” (ZANETTI, p. 3).

No Brasil é de grande importância promover a mudança social por meio da educação, pois nossa herança cultural está embasada em valores e costumes arraigados entre nós, decorrentes de vários fatores historicamente definidos: nosso longo período de escravidão; nossa política oligárquica e patrimonial; nosso sistema de ensino autoritário, elitista; nossa complacência com a corrupção, dos governantes e das elites e nosso desinteresse pela participação cidadã.

Segundo Benevides (on-line), essa deturpação decorre certamente da ignorância e da desinformação, mas também de uma perversa e eficiente manipulação, sobretudo nos meios de comunicação de massa, como ocorre com certos programas de rádio e televisão, voltados para a exploração sensacionalista da violência e da miséria humana.

Essa mentalidade deve ser extirpada. O caminho para isso é a conscientização do indivíduo, por meio da educação, levando-o a examinar a História de forma crítica, para não sofrer influência da mídia, sem antes ter a possibilidade de filtrar informações.

8. Referências

ADORNO, Theodor W. **Educação e Emancipação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

ALMEIDA, Silvana Colombo de. Dignidade Humana e Filosofia Hegeliana, **Anais do seminário dos estudantes de pós-graduação em filosofia da UFSCar**, 2014, 10ª edição, p. 374-383.

BENEVIDES, Maria Victoria. **Educação em Direitos Humanos: de que se trata?** Disponível em: <<http://www.hottopos.com/convenit6/victoria.htm>>. Acesso em nov. 2016.

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. 35. ed. Brasília: Centro de Documentação e Informação Edições Câmara 2012

FILHO, João trindade Cavalcante. **Teoria Geral dos Direitos Fundamentais**. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/repositorio/cms/portaltvjustica/portaltvjusticanoticia/anexo/joao_trindade__teoria_geral_dos_direitos_fundamentais.pdf>. Acesso em nov. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra. 2007.

GUARINELLO, Norberto Luiz. Cidade-estado na Antiguidade Clássica. In: PINSKY, Jaime, PINSKY, Carla Bassanezi (org). **História da Cidadania**. 2.ed. São Paulo: Contexto, 2003.

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich. **Princípios da Filosofia do Direito**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

HOYER, Timo. Maioridade como objetivo da educação: esboço acerca da história de um problema. In: DALBOSCO, Cláudio. A; Flickinger, Hans-Georg (Org.). **Educação e Maioridade: Dimensões da Racionalidade Pedagógica**. São Paulo: Cortez Editora; Passo Fundo: UPF Editora, 2005.

KANT, Immanuel. **Fundamentação da Metafísica dos Costumes**. Lisboa: Edições 70, 1986.

_____. **Textos Seletos**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.

_____. **Sobre a Pedagogia**. 2. ed. Piracicaba: Unimep, 1999.

LACERDA, Bruno Amaro. A Dignidade Humana em Giovanni Pico Della Mirandola, **Revista Legis Augustus** (Revista Jurídica), vol. 3, n. 1, p. 16-23, set. 2010.

LEHMKUHL, Mílard Zhaf Alves. A Dignidade da Pessoa Humana, **Revista Justiça do Direito**, v. 27, n. 2, jul./dez. 2013, p. 526-543.

LIPOVETSKY E SILVA, Nathalia. A relevância do Cristianismo para o Conceito de Dignidade Humana: uma análise a partir do humanismo de Tomás de Aquino, **Revista Plura**, Revista de Estudos de Religião, vol. 4, nº 1, 2013, p. 185-212.

MORAES, Alexandre de. **Direito Constitucional**. 30. ed. São Paulo. Atlas. 2014.

PARENTE, Analice Franco Gomes; REBOUÇAS, Marcus Vinícius Parente. **A Construção Histórica do Conceito de Dignidade da Pessoa Humana**. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=b27c40f1f7fb35fc>> . Acesso em nov. 2016.

PICO DELLA MIRANDOLA, Giovanni. **Discurso sobre a Dignidade do Homem**. Lisboa: Edições 70.

RAMOS, Alan Robson Alexandrino. **O conceito jurídico de dignidade da pessoa humana na Grécia Clássica**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XVII, n. 130, nov 2014. Disponível em: <http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=15464>. Acesso em nov. 2016.

RESOLUÇÃO CNE/CP 1/2012. Diário Oficial da União, Brasília, 31 de maio de 2012 – Seção 1 – p. 48.

SARMENTO, Daniel. **Dignidade da Pessoa Humana: conteúdo, trajetórias e metodologia**. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

SILVA, Fábio Nunes da. **Análise Crítica quanto à Efetivação do Direito Fundamental a Educação no Brasil**. Disponível em: <<https://lfg.jusbrasil.com.br/noticias/34582/analise-critica-quanto-efetivacao-do-direito-fundamental-a-educacao-no-brasil-fabio-de-s-nunes-da-silva>>. Acesso em nov. 2016.

TOMÁS DE AQUINO. **Suma Teológica**. São Paulo: Ed. Loyola, 2001-2006.

TONETTO, Milene Consenso. **Revista Princípios**, Natal (RN), v. 20, n. 33, jan./jun. de 2013, p. 181-194.

UNICEF. Campanha Nacional pelo Direito à Educação. **O Enfrentamento da Exclusão Escolar no Brasil**. Brasília, 2014.

ZANETTI, Tânia Maria. O Direito à Educação em Consonância com o Princípio da Dignidade Humana **Revista Universitas – Fanorpi/Uniesp**, Santo Antônio da Platina, n. 2, 2013.

A LINGUAGEM VERBAL E NÃO VERBAL: interações entre Bakhtin e Vygotsky

Luiz Síveres¹
Rosa Jussara Bonfim Silva²

Resumo: O presente artigo, tem o objetivo de tecer considerações acerca da linguagem e suas manifestações, utilizando como base teórica Bakhtin e Vygotsky. O trabalho busca elucidar as intencionalidades discursivas por meio dos tipos e gêneros textuais.

Palavras chave: Linguagem. Gêneros. Fenômenos discursivos.

Abstract: This article aims to make considerations about language and its manifestations, using as theoretical basis Bakhtin and Vygotsky. The work seeks to elucidate the discursive intentionalities through textual types and genres.

Keywords: Language. Genres. Discursive phenomena.

Introdução:

Ao iniciarmos nosso tecer discursivo, trazemos o termo Dialogismo, que para Bakhtin é a constituição do sujeito, por meio da comunicação constante com o outro. E o diálogo, que para Vygotsky são significados que vão sendo construído socialmente. Ao unirmos o pensar destes dois autores, percebemos a interação entre sentido (constituição do sujeito) e significado (que é a constituição social).

Ou seja, uma performace intrínssica e outra estrínssica, onde ao unir-se, forma-se a linguagem. As palavras são usadas para a interação com as outras pessoas no processo de comunicação, mas elas não são o único tipo de linguagem para a expressão das ideias. É preciso destacar que outros tipos de sinais ou gestos, cuja compreensão é possível pelas pessoas, servem

¹Pós-doutor em Educação e Psicologia, Professor e Coordenador do Programa Strico Senso da Universidade Católica de Brasília. E-mail: luiz.siveres@catolica.edu.br

² Doutoranda em Educação pela Universidade Católica de Brasília. E-mail: rosa.jsilva@catolica.edu.br

Recebido em 30/05/2018
Aprovado em 22/07/2018

como elementos de comunicação. No cotidiano da sociedade são encontrados vários exemplos: faixas de trânsito, bandeiras, gestos, entre tantos outros, são também elementos de comunicação.

São entidades sócio discursivas e formas de ação social incontornáveis em qualquer situação comunicativa. No entanto, mesmo apresentando alto poder preditivo e interpretativo das ações humanas em qualquer contexto discursivo, os gêneros não são instrumentos estanques e enrijeceres da ação criativa. Caracterizam-se como eventos textuais altamente maleáveis, dinâmicos e plásticos. Surgem emparelhados a necessidades e atividades sócio- culturais, bem como na relação com inovações tecnológicas, o que é facilmente perceptível ao se considerar a quantidade de gêneros textuais hoje existentes em relação a sociedades anteriores à comunicação escrita.

O objetivo deste estudo, é apresentar que, o ensino da Linguagem perpassa pela diferenciação entre tipos textuais e gêneros textuais. Os gêneros textuais são fenômenos históricos, profundamente vinculados à vida cultural e social. O tipo textual, é a organização da escrita do texto. Essa organização, contribui para ordenar e estabilizar as atividades comunicativas do dia a dia.

A linguagem verbal, a linguagem não-verbal e os signos linguísticos.

A linguagem verbal utiliza palavras faladas ou escritas, e, é encontrada nas línguas existentes no mundo, lembrando, obviamente, que alguns povos não têm a língua escrita, são as chamadas culturas ágrafas.

A língua representa um sistema de organização das palavras, por meio das suas estruturas básicas, e que possibilita a interação entre os falantes. Assim, o conhecimento e o domínio do funcionamento dessa estrutura e de suas leis, pelos membros da respectiva comunidade linguística, é que possibilitará a comunicação e o entendimento dos significados no ato da fala, aqui considerada como um ato individual, a realização da língua, que resulta das combinações que esse falante faz dos signos.

Para Bakhtin (2003), o dialogismo são relações de sentido entre os enunciados. Ou seja: o locutor/enunciador faz uma mediação discursiva com o alocutário/destinatário. Neste viés, há um produto ideológico/significado com uma motivação. Por exemplo:

Alocutário (o outro) Alocutário (tu)



Divulgador

Mediação Discursiva

DAHLET, Véronique. A entonação no dialogismo bakhtiniano. **Bakhtin, dialogismo e construção do sentido**. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

Assim, a linguagem não-verbal utiliza recursos como os gestos, as cores, os símbolos e os desenhos, entre outros. Para ser compreendida é necessário que os interlocutores dominem os significados dos diferentes símbolos, para que haja o entendimento do que está sendo informado, como por exemplo, no sinal de trânsito é preciso que a pessoa conheça o significado da utilização de cada cor, a fim de parar, ficar atenta ou seguir no trânsito.

Já os signos representam os objetos e ideias que veiculam, em decorrência do fato de estarem organizados de uma maneira que, na situação comunicação, poderem ser atribuídos a eles significados. É uma unidade de significado e, no discurso, corresponde à palavra.

Para Bakhtin (2003), a enunciação organiza-se no meio social que envolve o indivíduo, nas relações dialógicas que se instauram. Porém, há uma parte mais estável que se indissocia de outra mais instável que deve ser observada na constituição da linguagem: a significação e o tema. Desta forma, a linguagem se organiza de diferentes modos, em função de fatores e momentos diversos.

Essa organização deixa marcas do interlocutor na linguagem e, portanto, compreender as relações do interlocutor com a sua linguagem e com o mundo, é uma forma de refletir sobre esses vestígios, avaliar e analisar a sua relevância e, conseqüentemente, basear-se neles como uma forma de aprimorar as habilidades lingüísticas e ter uma conscientização maior desses usos, para reconhecer e / ou avaliar criticamente a manipulação pelo uso da linguagem.

Para Bakhtin (2003), a relação entre dialogismo, polifonia e intertextualidade com vozes discursivas, ressalta o caráter do enunciado. Diante do exposto, é necessário considerar a

intencionalidade que representa, nas diferentes situações de comunicação entre as pessoas, o objetivo de influenciar por meio da linguagem, o pensamento ou até o comportamento do seu interlocutor (o outro).

Toda vez que se fala ou se escreve, tem-se uma intencionalidade (consciente ou não) com relação ao outro, podendo-se, por um lado, informar, persuadir, questionar, ordenar ou, por outro lado, agradecer, pedir, solicitar, ou ainda, apenas mostrar o que sente e quem é. Essa intencionalidade existe por parte do de quem emite a mensagem e de quem recebe a mensagem. (BAKHTIN, 2003)

A ideia de zona de desenvolvimento próximo é de grande relevância em todas as áreas educacionais. Uma implicação importante é a de que o aprendizado humano é de natureza social e é parte de um processo em que a criança desenvolve seu intelecto dentro da intelectualidade daqueles que a cercam (VYGOTSKY, 2008). De acordo com autor, uma característica essencial do aprendizado é que ele desperta vários processos de desenvolvimento internamente, os quais funcionam apenas quando a criança interage em seu ambiente de convívio.

Tudo isso tem grande relevância na situação de sala de aula, porque os rumos de uma determinada aula, de uma determinada discussão ou análise, devem sempre ser considerados na riqueza de situações e interpretações que a linguagem possibilita aos envolvidos no processo ensino e aprendizagem, quando atitudes significativas nesse processo de interlocução, poderão favorecer as condições de motivação, interesse, compreensão e aprendizagem.

Interpretando Bakhtin (2003), a linguagem persuasiva representa as formas de se tentar convencer as outras pessoas. Podem variar de tom, de frequência, de argumentos, mas sempre tem o sentido de tentar influenciar o receptor da mensagem. Quanto maior a habilidade do interlocutor em persuadir, maior será a dificuldade de se reconhecer a manipulação no uso da linguagem.

A persuasão é um dos recursos mais utilizados hoje na mídia, especialmente na propaganda, como uma forma de, intencionalmente, convencer o consumidor. Vários recursos são utilizados nesse sentido, objetivando a intencionalidade de dominar o receptor da mensagem. Assim, a linguagem pode apresentar-se com ambigüidade, cheia de duplos sentidos, justamente para favorecer a influência do emissor sobre o receptor da mensagem.

O sentido do discurso pode ser modificado ou variar de acordo com a situação, o contexto sócio-histórico e ideológico, de modo que as reações do interlocutor (receptor) sejam, de certa forma, controladas e atendam às expectativas do locutor (emissor). Bakhtin (2003) é o precursor

de uma teoria enunciativo-discursiva que considera a linguagem como atividade, instituída em um processo concreto em que o signo se instaura ideológico e dialogicamente.

Portanto, é importante considerar que, com base nas interações comunicativas que são estabelecidas em sala de aula, pelo professor em relação ao aluno e vice-versa, a aprendizagem pode ocorrer de modo mais interativo, o que favorecerá sobremaneira, o desenvolvimento das atividades e a ampliação do conhecimento.

A intertextualidade

Bakhtin (2003), contesta toda abordagem limitada por relações lineares entre signos abstratos e funda uma nova perspectiva de relações complexificadas que consideram uma atitude dialógica para com a língua a dimensão intertextual que constitui a intertextualidade foi tratada como a relação entre um determinado texto e os que já foram produzidos ou serão produzidos. Isso significa que seu pressuposto é de que todo texto tem, com outros textos, uma relação que envolve significados que já foram ou serão construídos socialmente.

Assim, a intertextualidade tem uma relação direta com a cultura, e ainda, valores que fizeram parte de uma determinada cultura podem surgir numa releitura em outras épocas, ou seja, as idéias, as experiências e as palavras são retomadas nos mais diferentes tipos de textos.

Para Vygotsky (2008), um claro entendimento das relações entre pensamento e língua é necessário para que se entenda o processo de desenvolvimento intelectual. Linguagem não é apenas uma expressão do conhecimento adquirido. Existe uma inter-relação fundamental entre pensamento e linguagem, um proporcionando recursos ao outro. Desta forma a linguagem tem um papel essencial na formação do pensamento e do caráter do indivíduo.

Um dos princípios básicos da teoria de Vygotsky (2008), é o conceito de "zona de desenvolvimento próximo". Zona de desenvolvimento próximo representa a diferença entre a capacidade da criança de resolver problemas por si própria e a capacidade de resolvê-los com ajuda de alguém.

Em outras palavras, teríamos uma "zona de desenvolvimento auto-suficiente" que abrange todas as funções e atividades que a criança consegue desempenhar por seus próprios meios, sem ajuda externa. Zona de desenvolvimento próximo, por sua vez, abrange todas as funções e atividades que a criança ou o aluno consegue desempenhar apenas se houver ajuda de alguém.

Desse modo, Vygotsky (2008) elucida que, quanto maior for o número de “vozes” e pontos de vista de um texto, maiores as possibilidades de diferentes interpretações e maior a condição do leitor em desenvolver as sua capacidade e suas habilidades.

A intertextualidade pressupõe uma amplitude de universo sócio-histórico e cultural, que implica o conhecimento de mundo e a importância da leitura, principalmente de obras à quais é reconhecido um valor universal. O pluralismo linguístico, também chamado de heteroglossia e de plurilingüismo, em especial o plurilingüismo dialogizado, que é o verdadeiro meio da enunciação. (BAKHTIN, 2003).

Este conhecimento, em especial o plurilingüismo em Bakhtin (2003), ultrapassa estudos conservadores que reduzem as variedades linguísticas a determinados aspectos sociais e não consideram o perpassar dialógico que, por si só, não aceita um simples “enquadramento” estatico. O que podemos supor, portanto, que é preciso tratá-lo de modo adequado, a fim de que possamos usá-lo e ampliá-lo nas diferentes atividades a serem desenvolvidas pela criança na escola.

Tanto para Vygotsky (2008), quanto para Bakhtin (2003), a transmissão racional, intencional de experiências e de pensamentos a outrem exige um sistema mediador, que tem por protótipo a linguagem humana nascida da necessidade do intercâmbio durante o trabalho.

Os autores concordam que, segundo a tendência dominante, a psicologia descreveu esta questão de uma forma demasiado simplificada, até muito recentemente. Partiu da hipótese de que o meio de comunicação era o signo (a palavra ou o som); de que, pela ocorrência simultânea, um som poderia ir-se associando com o conteúdo de qualquer experiência, passando a servir para transmitir o mesmo conteúdo a outros seres humanos. Conforme afirma Vygotsky (2008, p. 46):

As ligações factuais que subjazem aos complexos são descobertas através da experiência. Por conseguinte, um complexo é, acima de tudo, e principalmente, um agrupamento concreto de objetos ligados por nexos factuais. Como um complexo não é formado no plano do pensamento lógico abstrato, os nexos que o geram, bem assim como os nexos que ajuda a criar, carecem de unidade lógica; podem ser de muitos e diferentes tipos. Todo e qualquer nexo existente pode levar à criação de um complexo. É essa a principal diferença entre um complexo e um conceito. Enquanto os conceitos agrupam os objetos em função de um atributo, as ligações que unem os elementos de um complexo com o todo e entre si podem ser tão diversas quanto os contatos e as relações existentes na realidade entre os elementos.

Dahlet (1997), explica que a questão da intertextualidade intergêneros evidencia-se como uma mescla de funções e formas de gêneros diversos num dado gênero e deve ser distinguida da questão da heterogeneidade tipológica do gênero, que diz respeito ao fato de um gênero realizar várias sequências de tipos, como por exemplo uma carta pessoal para uma pessoa amada. O mesmo suporte, apresenta um gênero funcional, com o formato de um poema.

Em princípio, isto não deve trazer dificuldade interpretativa, já que o predomínio da função supera a forma na determinação do gênero, o que evidencia a plasticidade e dinamicidade dos gêneros. Resumidamente, em relação aos gêneros, temos: intertextualidade intergêneros, que representa um gênero com a função de outro e a heterogeneidade tipológica que significa um gênero com a presença de vários tipos.

O próprio Bakhtin (2003) indicava a “construção composicional”, ao lado do “conteúdo temático” e do “estilo” como as três características dos gêneros. Ou seja, os gêneros textuais, são sistemas semióticos que geram organizações particulares e captam os comportamentos linguísticos mediante a escrita.

Para Dahlet (1997), os gêneros são, em última análise, o reflexo de estruturas sociais recorrentes e típicas de cada cultura. Por isso, em princípio, a variação cultural deve trazer consequências significativas para a variação de gêneros, mas este é um aspecto que somente o estudo intercultural dos gêneros poderá decidir.

Em consequência, nesse quadro de confrontos culturais, a linguagem é também o fator de maior relevância nas explicações do fracasso escolar das camadas populares. É o uso da língua na escola que evidencia mais claramente as diferenças entre grupos sociais e que gera discriminações e fracasso: o uso, pelos alunos provenientes das camadas populares, de variantes linguísticas social e escolarmente estigmatizadas provoca preconceitos linguísticos e leva as dificuldades de aprendizagem, já que a escola usa e quer ver usada a variante-padrão socialmente prestigiada.

Dentro desta problemática, reforça o grau significativo da postura docente no processo de interação entre língua falada e língua escrita. Conforme aponta Dahlet (1997), a participação em situações de intercâmbio oral que requeiram: ouvir com atenção, intervir sem sair do assunto tratado, formular e responder perguntas, explicar e ouvir explicações, manifestar e acolher opiniões, adequar as colocações às intervenções precedentes, propor temas. Todos esses arcabouços de estratégias devem partir da organização docente em seu planejamento de ensino. Para Bakhtin (2003, p. 268):

Entre esses enunciados, estilos, linguagens, perspectivas, não há nenhuma fronteira formal, composicional e sintática: a divisão das vozes e das linguagens ocorre nos limites de um único conjunto sintático, freqüentemente nos limites de uma proposição simples; freqüentemente também, um mesmo discurso pertence simultaneamente às duas línguas, às duas perspectivas que se cruzam numa construção híbrida, e, por conseguinte, tem dois sentidos divergentes, dois tons.

É necessário, a manifestação de experiências, sentimentos, ideias e opiniões de forma clara e ordenada. Narração de fatos considerando a temporalidade e a causalidade. Narração de histórias conhecidas, buscando aproximação às características discursivas do texto-fonte. Descrição (dentro de uma narração ou de uma exposição) de personagens, cenários e objetos.

Uma das funções do professor é, usando suporte escrito, quando for o caso. Adequação do discurso ao nível de conhecimento prévio de quem ouve (com ajuda). Adequação da linguagem às situações comunicativas mais formais que acontecem na escola (com ajuda).

Ao retomarmos o artigo 205 da Constituição Federal (1988), reforçamos o que mais agrega dentro do viés educativo, que é a formação plena do ser humano. E, ao restringirmos o acesso do educando aos mais variados gêneros e tipos textuais, estamos limitando sua formação e monopolizando suas possibilidades de crescimento.

Portanto, a escola deve respeitar as particularidades culturais, mas oferecer os usos e formas da Língua Escrita, tais como: Prática de leitura: Escuta de textos lidos pelo professor. Atribuição de sentido, coordenando texto e contexto (com ajuda). Utilização de indicadores para fazer antecipações e inferências em relação ao conteúdo (sucessão de acontecimentos, paginação do texto, organização tipográfica).

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais de Língua Portuguesa, (PCNs, 1998), as estratégias de aprendizagem, devem trazer o emprego dos dados obtidos por meio da leitura para confirmação ou retificação das suposições de sentido feitas anteriormente. Utilização de recursos para resolver dúvidas na compreensão: consulta ao professor ou aos colegas, formulação de uma suposição. Uso de acervos e bibliotecas: busca de informações e consulta a fontes de diferentes tipos (jornais, revistas, enciclopédias, com ajuda; manuseio e leitura de livros na classe, na biblioteca e, quando possível, empréstimo de materiais para leitura em casa (com supervisão do professor); socialização das experiências de leitura. Prática de produção de

texto: Produção de textos: Considerando o destinatário, a finalidade do texto e as características do gênero.

O conhecimento sobre o sistema de escrita é condição primordial para o acesso à condições acadêmicas favoráveis, ou seja, a correspondência fonográfica deve estar alinhada à escrita. Porém, conforme afirma Vygotsky (2008, p. 49):

O adulto não pode transmitir à criança o seu modo de pensar. Apenas lhe fornece o significado já acabado de uma palavra, em torno do qual a criança forma um complexo – com todas as peculiaridades estruturais funcionais e genéticas do pensamento por meio de complexos, mesmo quando o produto do seu pensamento é na realidade idêntico, pelo seu conteúdo, a uma generalização que poderia ter sido obtida por meio do pensamento conceptual. A semelhança externa entre o pseudo-conceito e o conceito real, que torna muito difícil pôr a nu este tipo de complexos é um dos mais importantes obstáculos para a análise genética do pensamento.

Ao tratarmos da parte estrutural da escrita, as estratégias de ensino devem contemplar: a separação entre palavras; a divisão do texto em frases, utilizando recursos do sistema de pontuação: maiúscula inicial, ponto final, exclamação, interrogação e reticências; a separação entre discurso direto e indireto e entre os turnos do diálogo, mediante a utilização de dois pontos e travessão ou aspas; a indicação, por meio de vírgulas, das listas e enumerações; o estabelecimento das regularidades ortográficas (inferência das regras) e a constatação de irregularidades (ausência de regras); a utilização, com ajuda, de dicionário e outras fontes escritas impressas para resolver dúvidas ortográficas.

No que tange os aspectos discursivos, o processo de ensino e aprendizagem deve observar a organização das ideias de acordo com as características textuais de cada gênero; a substituição do uso excessivo de “e”, “ai”, “daí”, “então”. Além do mais, verificar os recursos coesivos oferecidos pelo sistema de pontuação e pela introdução de conectivos mais adequados à linguagem escrita e expressões que marcam temporalidade, causalidade. (PCNs, 1998)

O educando deve compreender as formas de utilizar estratégias de escrita, bem como a finalidade de um texto, o cuidado com a mensagem, uma análise cuidadosa da intencionalidade do discurso, seja ele oral ou escrito. Considerando a presença/ausência de elementos necessários à compreensão de quem ouve; adequação da linguagem utilizada à situação comunicativa.

A oralidade deve estar presente em todo processo educativo, para tanto, faz necessário que o docente, busque estratégias de escuta ativa de diferentes textos produzidos na

comunicação direta ou mediada por telefone, rádio ou televisão, atribuindo significado e identificando (com ajuda) a intencionalidade explícita do produtor.

Considerações Finais:

O texto proposto, buscou por meio das ideias de Bakhtin e Vygotsky, analisar os sentidos atribuídos a um texto, seja oral ou escrito nas mais diferentes tipologias, buscando os elementos que validem ou não essas diferentes atribuições de sentido e significado na correspondência entre segmentos falados e escritos, por meio do uso do conhecimento disponível sobre o sistema de escrita.

No caso da aquisição e do alinhamento entre discurso e escrita, podemos ver que a interação entre vários suportes e estratégias, é o veículo mais indicado para esta mediação, propiciando uma qualidade semiótica no processo de ensino e aprendizagem da leitura e da escrita.

Referências:

BAKHTIN, Mikhail et al. Os gêneros do discurso. **Estética da criação verbal**, v. 4, p. 261-306, 2003.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental: Língua Portuguesa**. Secretaria de Educação Fundamental. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

DAHLET, Véronique. A entonação no dialogismo bakhtiniano. **Bakhtin, dialogismo e construção do sentido**. Campinas: Editora da Unicamp, 1997.

VYGOTSKY, Lev Semenovich et al. **Pensamento e linguagem**. 2008.

HERBÁRIO: um instrumento prático no ensino de botânica

Karina Aparecida Soares da Silva¹
Wanderson Alves Pereira²

Resumo: Este artigo tem por objetivo reconhecer as diferenças entre as aulas expositivas e práticas, destacando a importância dos métodos práticos no ensino botânico. Buscando essa compreensão das metodologias de ensino, ressalta-se o valor de um herbário e justifica as contribuições que esse traz como fonte em pesquisas. A metodologia utilizada foi revisão bibliográfica. A pesquisa atesta que a aula expositiva é a mais utilizada pelos professores, e que este tipo não é capaz por si só de suprir toda necessidade que a botânica requer. As aulas práticas assessoram uma boa aula, oferecendo subsídios para alunos e professores. Pesquisas evidenciam a necessidade de um herbário como auxiliador no ensino da Botânica.

Palavras-Chave: Botânica. Herbário. Ensino

Abstract: This article aims to recognize the differences between lectures and practices, highlighting the importance of practical methods in botanical education. Seeking this understanding of teaching methodologies, the value of a herbarium stands out and justifies the contributions that it brings as a source in research. The methodology used was a bibliographic review. The research shows that the lecture is the most used by teachers, and that this type is not capable of supplying all the needs that botany requires. The practical classes advise a good lesson, offering subsidies for students and teachers. Research evidences the need of a herbarium as a helper in the teaching of botany.

Keywords: Botany. Herbarium. Education.

1 INTRODUÇÃO

¹ Graduada em Ciências Biológicas pela Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP). Pós-graduada em Gestão e Educação Ambiental pela Uniasselvi. E-mail: karinaapsoares@yahoo.com.br

² Graduado em Ciências Biológicas pela Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP). Pós-graduado em Gestão e Educação Ambiental pela Faculdade Cidade de João Pinheiro (FCJP). E-mail: wandersonalves_pereira@hotmail.com

Recebido em 30/07/2018
Aprovado em 24/08/2018

Um herbário trata-se de uma coleção científica de plantas secas de diversos ecossistemas, assim documenta a flora de uma determinada região sendo capaz de conter importantes informações sobre a distribuição e diversidade desses vegetais. Trata-se de um espaço para armazenamento de coleções científicas (BARBOSA; MACHADO, 2010). Além do aspecto científico, o herbário oferece subsídios para o manejo dos recursos naturais, possibilitando estratégias para a sustentabilidade (ROTTA et al, 2008).

Com relação às questões educacionais o sujeito/aluno passa a ter contato com a prática; a interatividade aumenta e o conhecimento curricular entrelaça com a realidade vivenciada pelo aluno. “[...] A abordagem dos conteúdos biológicos sem a devida contextualização proporciona certa dificuldade na aprendizagem de conceitos centrais da biologia (MEGLHIORATTI et al., 2009).” Nesse sentido quando se coloca em prática o ensino da disciplina de Biologia, surge a necessidade da utilização de técnicas que permitam um melhor aprendizado do conteúdo, como o acesso a coleções científicas de diversas espécies vegetais. Sendo assim, uma grande contribuição aos estudos dessa disciplina se dá partir da criação de um herbário. Esse espaço torna-se um grande aliado para os professores e alunos que podem realizar seus estudos, pesquisas e projetos relacionados à área da Botânica.

Buscando saber as contribuições que um herbário pode trazer, este trabalho se justifica mediante questões ensino-aprendizagem, considerando sua importância didática para o ensino botânico de forma prática, uma vez que os alunos se mantêm em contato com o conteúdo apresentado não somente de forma teórica, mas também de forma prática, assimilando maior quantidade e qualidade em aprendizado, e ao mesmo tempo, o herbário é fundamental como fonte de pesquisas para teses, dissertações e monografias e trabalhos acadêmicos relacionadas aos conteúdos sistemáticos, morfológicos, taxonômicos e evolutivos.

Simultaneamente, para os visitantes e novos ingressantes, é importante que se tenha uma estrutura física atrativa que se destaque, incentivando o ingresso de novos alunos nessas instituições

Mediante todos os benefícios apresentados, ainda se levanta algumas questões tais como: quais as contribuições que um herbário pode trazer para alunos, professores, bem como seus subsídios para as instituições? Como as aulas práticas na disciplina de Botânica podem contribuir para formação dos alunos?

Este trabalho visa reconhecer as diferenças entre as aulas tradicionais e as aulas práticas destacando a importância dos métodos práticos no ensino de botânica. Dando seguimento às

correntes educacionais e partindo da ideia de que o conhecimento só é constituído por meio da ação, da colaboração e conexão com o meio o qual o aprendiz se insere. Chama-se a atenção para a necessidade de criação de herbários em instituições de ensino, que trabalhem com os conteúdos de botânica, contendo coleções científicas de exsicatas (coleções de vegetais secos), espermateca (coleções de sementes), folhas, palinoteca (coleções de grãos de pólen), carpoteca (coleção de frutos) e simultaneamente o herbário atenderia as necessidades didáticas, estando disponível para os estudos e visitas técnicas para aqueles que não dispõem de condições para criação de tal instalação. Cumprindo com os objetivos propostos o trabalho se concretiza por meio de revisão bibliográfica que segundo Gil (2008), refere-se ao desenvolvimento trabalhos baseando-se em materiais já elaborados. Este tipo de pesquisa permite a vantagem ao investigador de fazer uma busca mais ampla. Além disso, é indispensável nos estudos, pois não existem outras maneiras de se basear em fatos ocorridos.

Dentre as fontes bibliográficas utilizadas estão artigos, livros, manuais, revistas científicas, monografias, dissertações e *e-books*, sendo que muitos desses estão disponíveis para análise em meios de comunicação como a *internet*. Durante a leitura dessas publicações periódicas e livros foram realizados registros sobre os assuntos em forma de fichamentos munidos de citações diretas e indiretas durante o período de janeiro a outubro do ano de 2015.

As variáveis foram observadas mediante ao levantamento das pesquisas bibliográficas e controladas a fim de selecionar quais as reais implicações dessas no aprendizado dos alunos e qual a vantagem que esse objeto de estudo pode trazer para as instituições. A técnica utilizada neste tipo de pesquisa foi a análise do manual de procedimentos do Herbário Botu de Barbosa e Machado (2010), manual de prática de coleta e herborização de material botânico de Rotta; Beltrami; Zonta (2008) e o manual de procedimentos para herbários de Peixoto; Maia (2013), a fim de projetar as formas e materiais para um herbário. Assim, os manuais escolhidos contêm informações descritivas de procedimentos de coleta, equipamentos e materiais necessários.

2 METODOLOGIAS DE ENSINO – AULAS PRÁTICAS E AULAS EXPOSITIVAS

Segundo Gil (2012) a didática do professor é um dos pontos que garantem a qualidade de uma boa aula, o autor se surpreende com o grande uso das aulas expositivas em um tempo

onde existe tanta tecnologia aplicada à educação, a explicação para essa preferência dos profissionais da rede de ensino se dá não apenas por questões relacionadas a didática, mas ainda por elementos de caráter econômico e administrativo, como economia, flexibilidade, versatilidade, rapidez e ênfase ao conteúdo. Sobretudo, as aulas expositivas exercem um dos papéis mais importantes do processo de ensino: a ênfase no conteúdo, podendo garantir a aprendizagem significativa do aluno quando bem ministradas, pois o sucesso de uma aula expositiva dependerá das habilidades de seu ministrador.

Por outro lado, as aulas expositivas são desvantajosas no sentido de que os aprendizes tornam-se passivos, trazendo inadequações como a pequena retenção de informações devido a um declínio da atenção dos alunos (KRASILCHIK, 2008).

Segundo Krasilchik (1987) mesmo diante de matérias que incluem assuntos como espécimes considerados fascinantes, os alunos poderão apresentar passividade, pois, de acordo com a autora, o ensino de Ciências exige habilidades como observação e manipulação além da especulação e a formação das próprias ideias do aluno.

Outra questão a ser mencionada é o fato de que essa modalidade não permite a interação entre o docente e o discente, portanto o professor não levará em conta as diferenças individuais dos alunos (GIL, 2012).

A lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394 (1996) em seu Art. 12, inciso I diz que os estabelecimentos de ensino terão a responsabilidade de elaborar e executar sua proposta pedagógica, o que estabelece a necessidade da relação entre professor e aluno, assim o cotidiano desses dois personagens constitui o ponto de partida tanto para a gestão escolar como diretamente no processo ensino-aprendizagem.

De acordo com Gil (2012, p. 138)

[...] a exposição por si só não é melhor nem pior que as demais estratégias de ensino. Como qualquer outra estratégia de ensino, apresenta vantagens e limitações. Requer-se, portanto, do professor que esteja consciente delas para que possa decidir acerca de sua utilização.

Entende-se que a didática de ensino expositiva não se trata um método ineficaz ou inconveniente. Na verdade, cada situação educacional requer análise de qual forma proceder em cada conteúdo.

Muitas vezes tornar-se uma dificuldade para o professor utilizar as aulas práticas, pois requer do profissional uma série de fatores como o conteúdo, a classe, o tempo, os recursos disponíveis, além do fator principal que é a certeza e seus valores. Por outro lado, compensando os empecilhos das aulas práticas, essas exercem funções importantes no ensino, pois despertam maior interesse dos alunos, envolvendo-os com a investigação científica, desenvolvendo capacidades de resolução de problemas e outras habilidades, além de auxiliar na compreensão de conceitos básicos (KRASILCHIK, 2008).

A utilização de aulas práticas torna o ensino mais relevante, porém, no ensino superior é o local onde menos se nota este tipo de didática, pois as aulas expositivas são a escolha da maioria dos professores (GIL, 2012).

A motivação é despertada nos alunos por meio das aulas práticas, pois os experimentos realizados possibilitam uma melhor compreensão do conteúdo, além da criação de uma ideia mais ampla do universo científico (POSSOBOM; OKADA; DINIZ, 2003).

De acordo com Pessin e Nascimento (2010) em entrevistas com 12 professores do Ensino Básico os resultados indicaram que o conteúdo de Botânica é ministrado de forma resumida e os profissionais afirmam usar os livros didáticos como auxílio no processo de ensino, sendo que 75% desses professores ministram o conteúdo apenas com aulas teóricas, ou seja, o método tradicional. Simultaneamente, os autores fizeram uma pesquisa com 127 alunos divididos em duas turmas, sendo uma com 60 alunos e a outra com 67, a primeira teve apenas aulas teóricas e a segunda, aulas teóricas combinadas à prática. Esta última turma obteve um desempenho maior, compreendendo as questões acerca do conteúdo de Botânica. Por meio desta pesquisa observa-se que as aulas práticas constituem grande participação na aprendizagem, sendo o professor responsável por esse processo.

O apoio dos profissionais da educação básica em livros didáticos ocorre muitas vezes em decorrência da falta de laboratórios e equipamentos nas escolas que lhe permitem trabalhar diversas metodologias com seus alunos, este fato pode ser entendido como uma falta de interesse desses profissionais. Assim afirma Krasilchik (2008, p. 123) que

[...] o ensino de ciências poderá ser tanto mais eficiente quanto melhores forem as instalações e o material disponíveis, sendo um direito e dever dos docentes pleitear e lutar pela conquista de instrumentos que lhe permitam trabalhar melhor.

A luta pela conquista de materiais é um importante passo para a melhoria do ensino e demonstra o interesse do profissional com sua responsabilidade de preparar o aluno “[...] para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (LDB, 1996, Art. 2º, p. 01).”

“Bons professores cumprem o conteúdo programático das aulas, professores fascinantes também o cumprem, mas seu objetivo fundamental é ensinar os alunos a serem pensadores, e não repetidores de informações.” (CURY, 2013). Neste sentido um dos mais importantes aspectos no ensino é levar os alunos à reflexão estimulando seus pensamentos seja nas aulas expositivas quanto nas aulas práticas.

3 IMPORTÂNCIA DO MÉTODO PRÁTICO NO ENSINO BOTÂNICO

Os estudos das estruturas vegetativas internas das plantas iniciaram-se a pouco mais de 300 anos, por meio do trabalho de Grew e Malpighi. De acordo com Cutter (2013, p. 1-2) Apud Helbaek (1972) existe uma grande necessidade de pesquisa intensiva com relação às plantas.

Todas as utilidades das aulas práticas refletem positivamente no ensino de biologia, mais precisamente no ensino botânico. Em acordo com a pesquisa de Silva e Sano (2010), desenvolvida com 137 estudantes do ensino superior de três universidades, acerca do ensino de Botânica, verifica-se que alunos citaram, por meio de questionários, que o ensino de Botânica deve conter aulas teóricas seguidas de prática, para que dessa forma, os alunos possam entrar em contato com o assunto proposto. Assim, os resultados da pesquisa revelam as opiniões dos alunos sobre estratégias que podem ser adotadas no ensino de Botânica. São duas linhas de pensamentos: a metodologia de ensino (64,96%), ou seja, as estratégias adotadas pelo professor. Os 26,28% restantes dizem a respeito a segunda linha de pensamento: o conteúdo, ou seja, a abordagem dos temas de Botânica e 8,76% não sabem ou não responderam.

Por meio da pesquisa de Silva e Sano (2010) percebe-se a concepção dos universitários acerca da didática de ensino, verifica-se que esses alunos veem a necessidade da aula prática e o quanto essa é importante no processo de ensino.

Segundo Figueiredo (2009, p. 1- 64) com acadêmicos de Ciências Biológicas, revela por meio da análise de questionários, que o conteúdo de Botânica é considerado por estes futuros educadores como uma disciplina muito morfológica e sistemática. Diante dessa problemática o autor buscou desenvolver aulas práticas como estratégias de ensino avaliando os resultados dessas aulas. O método de ensino prático no estudo sobre as flores foi bem aceito

pelos acadêmicos, assim tiveram maior participação e uma visão crítica sobre as atividades realizadas. Em suas considerações o autor reforça a ideia de que

[...] é preciso pensar melhor na formação dos professores nas Universidades, onde a proposta de ensino-aprendizagem seja, sempre que possível e oportuna, mais prática e utilize a natureza como laboratório real de suas aulas (p. 60).

Seguindo a mesma preocupação em se pensar na formação dos professores Gil (2012) faz considerações em sua obra acerca dos professores universitários, os quais em sua maioria não dispõem de preparação pedagógica, pois nesses casos são professores e simultaneamente profissionais em determinada área. Para tanto, esses tendem a dar menor ênfase à didática, uma vez que não receberam a sistemática preparação pedagógica.

Por tudo isso, é possível refletir com as ideias de Pinto e Figueiredo (2010) sobre o currículo que não deve ser sugerido e efetuado apenas em um espaço habitual como a sala aula, mas, também devem ser realizados em espaços não formais, onde os alunos reflitam e efetivem o conhecimento de forma significativa.

4 MORFOLOGIA E SISTEMÁTICA VEGETAL – NECESSIDADE DE CONSTRUÇÃO DE UM HERBÁRIO

A Biodiversidade brasileira é consideravelmente alta. Existem diversas espécies de plantas no país que constituem uma riqueza inestimável e que deve ser preservada diante da necessidade de transmitir o conhecimento e a cultura para as próximas gerações, além de que as plantas agregam grandes questões ecológicas e econômicas dentre as principais questões ecológicas, poderíamos citar que as plantas constituem o primeiro nível das cadeias alimentares, ou seja, essas espécies são à base da sobrevivência de outros seres vivos (LIMA, 2007).

A maior biodiversidade ecológica mundial encontra-se em sua maioria em países subdesenvolvidos como o Brasil (ELISABETSKY; WANNMACHER, 1993 apud ALVES; SILVA; ALVES, 2008) e adaptados a essa diversidade os seres humanos desenvolvem práticas para exploração deste meio. Destacam-se como ações oriundas deste processo a utilização de plantas como fontes medicinais e fonte de renda para muitas regiões como as áreas metropolitanas do norte do Brasil. Essa comercialização contribui nos gastos farmacêuticos familiares constituindo assim um papel socioeconômico, já que reduz tais gastos principalmente

para aqueles que têm como membros familiares as faixas etárias de menor imunidade que requerem maiores gastos alterando a renda familiar (ALVES; SILVA; ALVES, 2008).

Vista esta necessidade da flora para os seres humanos, verifica-se outro aspecto muito importante: a necessidade da preservação. No Brasil percebe-se várias questões como o tráfico e desmatamento ilegal de flora, destruindo desta forma o habitat natural de diversas espécies. Este é um exemplo das principais causas da perda da biodiversidade. Essa por sua vez, necessita de uma manutenção que consiste na implantação de termos de proteção ambiental, já que vem sendo explorada de forma demasiada pela procura de plantas exóticas que fazem parte da imensa quantidade existente no país, que abrange sete biomas e 56.000 mil espécies de plantas superiores já descritas (LIMA, 2007).

A problemática ambiental pode ser comparada a uma crise da civilização, um desequilíbrio econômico que gera a exploração demasiada da natureza. Sendo assim necessária uma racionalidade ambiental, já que emerge no decorrer das gerações um efeito diante do conhecimento adquirido sobre o mundo e que nenhum dos pensamentos criados até hoje são suficientes para mostrar qual o limite da natureza mediante as consequências desenvolvidas pela racionalidade econômica que transforma de diversas formas o mundo intervindo na sustentabilidade da vida e invadindo a natureza (LEFF, 2006).

Um grande auxílio à preservação da flora é a sua apresentação, de forma a expor sua importância, diversidade e beleza. Esta exposição necessita de uma técnica muito dinâmica e natural para o seu desenvolvimento, que se dá partir da criação de um herbário, agregando um saber que mobilize muitas vezes a atitude de preservação destas espécies.

As asserções que comprovam a diversidade da flora de uma determinada região se dá por meio das coleções botânicas. Dentro destas coleções se enquadram xilotecas (coleções de caules), espermatecas (coleções de sementes), carpotecas (coleções de frutos), coleções de exsicatas, ou seja, a amostra da planta devidamente armazenada, e a palinoteca (coleção de lâminas de grãos de pólen) (PEIXOTO; AMORIM, 2003).

As diversas espécies de plantas armazenadas em um herbário são denominadas exsicatas, e por meio destas amostras, é possível estudar as espécies vegetais, sendo que cada tipologia das coleções científicas agrega uma fonte de estudo importante para diversas áreas, uma vez que são coletadas amostras de vários ecossistemas, como exemplo a carpoteca que auxilia nos estudos taxonômicos e impactos ambientais (DIAS; BITAR, 2013 apud SILVA et al., 2011).

Diante as necessidades apresentadas com relação aos conteúdos de Botânica demonstram-se a importância da implantação de um herbário que por conter coleções científicas, necessita de materiais tanto para os processos iniciais como a coleta, até os finais como o armazenamento destas coleções. De acordo com Barbosa; Machado (2010), o sistema de manejo para criação de coleções de um herbário requer diversas técnicas como coleta, prensagem, triagem, secagem, montagem das amostras, colagem de ramos e etiquetagem em folhas de cartolina, além de numerações, registros e arquivamento tanto de dados como as próprias amostras e a conservação das mesmas. Vale ressaltar que cada tipologia de coleção científica Botânica necessita de técnicas de coleta e armazenamento diferenciados.

Por entender a importância do herbário, colocam-se sugestões dos materiais necessários que compreendem móveis como: Bancada Central (manipulação das coleções); Armários (arquivamento das exsicatas); Freezer (processo de descontaminação dos materiais); Estufa (desidratação exsicatas); Prateleira de Aço (arquivamento das coleções); Prensa (processo de herborização).

Para o armazenamento das coleções e arquivos serão necessários materiais de escritório como: Pastas suspensas (arquivamento das exsicatas); Sacos plásticos (processo de descontaminação); Recipientes de Vidro (arquivamento das coleções); Tubos de ensaio (arquivamento das coleções).

A conservação de coleções científicas requer substâncias tais como: Formol, Álcool e Naftalina.

É necessário organizar o descarte de materiais, desta forma sugere-se o uso de: Sacos plásticos de lixo e Lixeiras.

Os itens de papelaria com finalidade de arquivamento, coleta e armazenamento de dados do herbário são: Pasta catálogo (arquivamento de dados); Envelopes de papel Kraft (coleta e arquivamento de dados); Cartolina Branca (arquivamento das coleções); Etiquetas Adesivas (arquivamento das coleções); Folhas de papelão (montagem das coleções); Jornais (processo de herborização).

Os materiais para o processo de coleta herborização das coleções científicas são: Fita Métrica; Podão; Tesoura de poda; Canivete; Corda de sisal; GPS; Altimetro com Barômetro.

Os materiais sugeridos foram elaborados em acordo com os seguintes manuais: manual de procedimentos do Herbário Botu de Barbosa e Machado (2010), manual de prática de coleta

e herborização de material botânico de Rotta; Beltrami; Zonta (2008) e o manual de procedimentos para herbários de Peixoto; Maia (2013).

A apresentação desses materiais trata-se de uma amostra qualitativa, a estimativa de custos de um herbário dependerá de fatores que se aplicam apenas em estudos futuros.

Para implantação de um herbário é necessário destacar alguns aspectos como o tempo gasto que poderá se tornar um empecilho no decorrer do processo, uma vez que trata-se de um projeto demorado, principalmente na coleta de amostras para montagem das coleções científicas já existem as espécies da flora que não florescem durante todo ano e para sua coleta é necessário que a planta esteja em período fértil (ROTTA; BELTRAMI; ZONTA, 2008).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre metodologias que podem ser utilizadas no ensino, destaca-se por um número maior de utilização as aulas expositivas. Esta forma de ensino é em grande frequência escolhida pelos professores por motivos como custo, tempo, materiais disponíveis e a própria segurança do profissional. Por outro, lado não se pode deixar de expor os pontos negativos que as aulas expositivas trazem, como a passividade e a falta de interação do professor.

A metodologia de ensino do tipo aula expositiva não satisfaz as necessidades requeridas para a concretização da aprendizagem de forma que o ensino de Botânica requer estratégias como as aulas práticas. Esta por sua vez contribui de forma considerável na aprendizagem, trazendo pontos relevantes para construção do conhecimento como interação do aluno, vivências do universo científico e preparação dos futuros professores para a educação básica.

Desta forma, entende-se que as aulas práticas e as aulas expositivas não são as melhores ou piores metodologias de ensino, muito menos que devam ser ou não utilizadas, mas que cabe ao docente determinar qual a melhor forma de se trabalhar o conteúdo escolhido, em acordo com suas possibilidades e as dos seus alunos.

Mediante a análise da importância das metodologias de ensino diferenciadas percebe-se que a construção de um herbário trata-se uma técnica para o melhoramento da prática do ensino na disciplina de Botânica.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. R.; SILVA, C. C.; ALVES, H. N. Aspectos sócio-econômicos do comércio de plantas e animais medicinais em área metropolitanas do norte e nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. v. 8, n. 1. Paraíba: Editora da Universidade Estadual da Paraíba, 1º Semestre 2008. Disponível em: <eduep.eupb.edu.br/rbct/sumarios/pdf/19Alves.pdf> . Acesso em: 13 Jan. 2015.

ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BARBOSA, B. S.; MACHADO, S. R. **Manual de procedimentos: Herbário Botu**. São Paulo: UNESP, 2010. Disponível em: <http://www.ibb.unesp.br/Home/Departamentos/Botanica/Herbario/Manual_Herbario_BOTU.pdf> Acesso em: 12 Fev. 2015.

BRASIL. Senado Federal. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional**: n. 9394/96. Brasília : 1996.

BRASIL. **PCN+ ensino médio**: orientações educacionais complementares aos parâmetros curriculares nacionais. v. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>> Acesso em: 01 Ago. 2015.

CURY, A. **Pais brilhantes, professores fascinantes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

CUTTER, E. G. **Anatomia vegetal**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2013.

DIAS, A. A.; BITAR, N. A. Implantação e implementação do herbário "*Mandevilla sp.*" no Centro Universitário de Patos de Minas: Informe Técnico. **Revista Perquirere**. v. 2, n. 10. Patos de Minas: Unipam, dezembro 2013. p 88 – 103. Disponível em: <<http://perquirere.unipam.edu.br>> Acesso em 17 Jan. 2015.

FIGUEIREDO, J. A. **O ensino de botânica em uma abordagem ciência, tecnologia e sociedade: propostas de atividades didáticas para o estudo das flores nos cursos de ciências biológicas**. 90 p. Dissertação (Pós- Graduação em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009. Disponível em <http://www.biblioteca.pucminas.br/teses/EnCiMat_FigueiredoJA_1.pdf> Acesso em: 15 Set. 2015.

GIL, A. C.. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

_____. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

LEFF, E. **Racionalidade ambiental: A reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. p. 11 – 15. *e-book*. Disponível em: <books.google.com.br/books?id=OduBGguSPAqC&printSec=frontcover&hl=pt-BR#u=onepage&g&f=false> Acesso em: 13 Jan. 2015.

LIMA, G. G. A Conservação da Fauna e da Flora Silvestre no Brasil: A Questão do Tráfico Ilegal de Plantas e Animais Silvestres e o Desenvolvimento Sustentável. **Revista Jurídica**. v. 9, n. 86. Brasília, 2007. p 134 – 150. Disponível em: <www.planalto.gov.br/ccivil_03/revista/Rev_86/Artigos/Pdf/GabrielaGarcia_rev86.pdf>. Acesso em: 13 Jan. 2015.

MAIA, L. C.; PEIXOTO, A. L. **Org. Manual de procedimentos para herbários**. Recife: Editora Universitária UFPE, 2013. Disponível em: <http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf> Acesso em: 02 Dez. 2015.

MEGLHIORATTI, F. A. et al. **A integração conceitual no ensino de biologia: uma proposta hierárquica de organização do conhecimento biológico**. In: Caldeira, A. M.; Nabuco, E. S. (org). *Introdução a didática*. São Paulo: Escrituras, 2009. p. 189 – 2005. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=15ArCAAQBAJ&pg=PA198&lpg=PA198&dq=A>> Acesso em: 03 Out. 2015.

OLIVEIRA, E. R.; MENINI, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte – MG. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. v. 14, n. 2. Botucatu, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpm/v14n2/10.pdf>> Acesso em: 28 Ago. 2015.

PEIXOTO, L.; MORIM, P. Coleções botânicas: documentação da biodiversidade brasileira. **Ciência e Cultura**. v. 55, n. 3 São Paulo, 2003. p. 21 – 24. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000300016> Acesso em: 10 Out. 2015.

ESSIM, L. R.; NASCIMENTO, M. T. **A importância das aulas práticas no ensino de botânica, a partir do processo de ensino e aprendizagem em aulas e atividades teórico-práticas**. In: II Congresso fluminense de iniciação científica e tecnologia, 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFF, 2010. Disponível em: <<http://essentiaeditora.iff.edu.br/index.php/confict/article/download/2359/1251>> Acesso em: 27 Jul. 2015.

PINTO, L. T.; **O ensino de Ciências e os espaços não formais de ensino. Um estudo sobre o ensino de Ciências no município de Duque de Caxias/RJ**. (Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Tecnologia) - II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.sinect.com.br/anais2010/artigos/EC/179.pdf>> Acesso em: 15 Set. 2015.

POSSOBOM, C. C.; OKADA, F. K; DINIZ, R. E. **Atividades práticas de laboratório no ensino de biologia e de ciências: relato de uma experiência.** In: WILSON GALHEGO GARCIA; ALVARO MARTIM GUEDES. (Org.). Núcleos de Ensino. v. 1, 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2003. p. 113-123. Disponível em: <www.unesp.br/prograd/PDFNE2002/atividadespraticas.pdf> Acesso em: 05 Out. 2015.

ROTTA, E. et al. **Manual de práticas de coleta e herborização de material botânico.** Colombo: Embrapa Florestas, 2008. Disponível em: <www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/315636/1/Doc173.pdf> Acesso em: 15 Ago. 2015.

SANTOS, F. O herbário IFSR e sua importância científica e educacional. **Revista Hipótese.** v. 1, n. 1. Itapetininga, 2015. Disponível em: <itp.ifsp.edu.br/ojs/index.php/HIP/article/download/65/30> Acesso em: 15 Ago. 2015.

SILVA, J. R.; SANO, P. T. **O ensino de botânica na visão dos estudantes de Ciências Biológicas.** 2010. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R1021-1.pdf>> Acesso em: 20 Mar. 2015.

SILVA, L. A.; LIMA, N. F. **Manual de metodologia científica.** Rev. _____; LIMA, C. 2. ed. João Pinheiro: FCJP, 2015. Disponível em: <http://fcjp.edu.br/pdf/20150407162926manual_tcc.pdf> Acesso em : 15 maio 2015.

ESCOLA DA PONTE: AS CONTRIBUIÇÕES DE RUBEM ALVES E JOSÉ PACHECO AO MODELO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Lorrane Priscila de Castro¹
Claudiana Lima²

Resumo: O sonho de uma escola que fugisse do modelo tradicional foi perseguido por Rubem Alves, que o realizou através do conhecimento da Escola da Ponte de Portugal, idealizada por José Pacheco, o educandário é um exemplo de inovação metodológica no que diz respeito à valorização do ser humano. O presente artigo pretende mostrar uma nova pedagogia de ensino, que contrapõe totalmente a forma tradicionalista de ensino, expondo algumas considerações de Rubem Alves sobre a educação e a metodologia aplicada pela escola portuguesa. A justificativa do tema está em uma nova concepção para o ensino, visando à melhoria do ensino/aprendizagem, tendo como objetivo apresentar as propostas para avanço na melhoria dos processos de ensino. Em conformidade com as considerações de Rubem Alves sobre a educação, a Escola da Ponte veio para revolucionar as práticas de ensino pedagógicas. A metodologia utilizada foi a pesquisa qualitativa com referencial bibliográfico de sites, livros, revistas e estudos já realizados sobre o assunto.

Palavras-chave: Rubem Alves. Ensino tradicional. Escola da Ponte.

Abstract: The dream of a school that had fled the traditional model was pursued by Rubem Alves, which carried it out through the knowledge of Ponte de Portugal school, idealized by José Pacheco, the school is an example of a methodological innovation when talking about the human being valorization. The present article aims to show a new education teaching that totally counter stands the traditional teaching form presenting some considerations from Rubem Alves about the education and methodology applied by the portuguese school. The justification is in a new conception for the teaching aiming the improvement of teaching, learning having as an objective to present the suggestions for the advance of teaching improvement processes. In accordance with the considerations of Rubem Alves on education, the School Bridge came to revolutionize the pedagogical teaching practices. The methodology used was a qualitative research with bibliographic reference of sites, books, magazines and previous realized studies about the subject.

Keywords: Rubem Alves. Traditional Teaching. Bridge School.

¹ Graduada em Matemática pela Faculdade Patos de Minas (FPM) 2016. lorranepri@hotmail.com

² Graduada em Letras, Especialista em Psicopedagogia 2015. claudianalima77@yahoo.com

Recebido em 30/05/2018
Aprovada em 30/06/2018

1 INTRODUÇÃO

A cada dia vemos surgir novas hipóteses e novos conceitos que procuram explicar por que e como aprendemos, tentando determinar a maneira com que nos instruímos, dentro desta perspectiva, várias foram as teorias de aprendizagem que visaram explicar melhor este fato, já que é sabido que é durante o desenvolvimento, que vai da infância a fase adulta, podemos observar como vão sendo construídas as aprendizagens, a partir de sentimentos e percepções.

O presente trabalho pretende mostrar que existe uma forma diferente de ensinar e de aprender, sem regras e sem padrão, e sim, existe uma escola que já vive essa realidade, uma escola diferente de todas que já vimos, ela não se parece nada com as demais.

Para a sua elaboração foram objetos de investigação as teorias de Rubem Alves e as metodologias de aprendizagem da Escola da Ponte; por verem a criança, o adolescente e o jovem como seres capazes de tomarem decisões, e também de se organizarem individualmente e coletivamente para aprenderem e fazerem descobertas, trazendo à escola os saberes de sua cultura. Nesta perspectiva a escola, os alunos e os professores não estão submetidos a um currículo de ensino, ou a um padrão pré-determinado, seus espaços e tempos são reorganizados para que os alunos se expressem com liberdade e a função do professor é ser um auxiliador, um facilitador.

Por isso mesmo, a Escola da Ponte idealizada por José Francisco de Almeida Pacheco superou em 1976 o que é muito comum nas escolas brasileiras – os professores fingem que ensinam e os alunos fingem que aprendem. José Pacheco mudou a vida de muitos alunos e professores, e aqui foi abordado a sua metodologia de ensino e a idealização de Rubem Alves por instituições como a referida escola.

Partiu-se da seguinte problematização: quais os métodos de ensino utilizados para a promoção e avanço no processo ensino-aprendizagem? Para tanto, objetivou-se propor melhoria na qualidade de ensino nas salas de aula, promovendo o avanço no processo de ensino/aprendizagem. Especificamente: analisar os métodos de ensino utilizados pelos professores em sala de aula e instigar a aprendizagem significativa nos alunos, comparando com o cotidiano trazendo, assim, assimilação de ideias.

A relevância do tema está na busca incessante por uma aprendizagem significativa que transforme a vida do aluno e da escola. Uma nova metodologia de ensino baseado nas considerações de Rubem Alves e no ensino da Escola da Ponte de Portugal.

Este trabalho trata de uma pesquisa de levantamento bibliográfico, com base nas considerações de Rubem Alves sobre a educação e a metodologia de ensino da Escola da Ponte, visando à melhoria da educação, com novos métodos de ensino. Para a realização deste trabalho, a pesquisa foi realizada bibliograficamente através de livros, revistas e sites da internet; google books, google acadêmico.

2 RUBEM ALVES E ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO

Rubem Alves nasceu no dia 15 de setembro de 1933, em Dores da Boa Esperança, uma pequena cidade do sul do estado de Minas Gerais, foi educado no seio de uma família protestante, muito cedo teve de se confrontar com a sua diferença. O destino inscrito na sua diferença leva-o, depois do Ginásio, a estudar teologia no seminário Presbiteriano do Sul, um dos mais conhecidos seminários evangélicos da América Latina. Terminado o seminário, torna-se pastor de uma comunidade presbiteriana no interior de Minas e casa-se com Lídia Nopper, com quem teve três filhos, Sérgio, Marcos e Raquel (ALVES, 2002)

Em 1963, viaja para Nova York para fazer mestrado, é aí que o Golpe Militar de 31 de março de 1964 o surpreende, às vésperas da conclusão. Defendida sua tese (A theological interpretation of the meaning of the Revolution in Brazil), que foi o reflexo dos pensamentos que o permeavam naquela época, regressa à Lavras, retomando as suas atividades religiosas onde deixara mulher e filhos. Neste período viveu sob o medo intenso da Ditadura Militar. Acusado de ser subversivo, foi listado injustamente entre pastores procurados pelos militares. Era o preço de pensar de forma não ortodoxa. Viveu o cansaço da tensão (REBLIN, 2007).

O exílio dura até 1968, doutorado, volta ao Brasil para se despedir da Igreja Presbiteriana e experimentar o desemprego. Em 1969, uma Faculdade do interior (a Faculdade de Filosofia de Rio Claro) o acolhe. Ali permaneceu até 1974, ano quando finalmente ingressa no Instituto de Filosofia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), onde fez a maior parte da sua carreira acadêmica até se aposentar nos primórdios da década de 1990 e veio a falecer em julho de 2014 (REBLIN, 2007).

Segundo Santos e Soares (2012), Alves é de uma vastíssima obra (a sua bibliografia conta já mais de 120 títulos), o autor contribuiu muito para a educação, tornou-se ídolo da literatura brasileira, suas obras são muito famosas, tais como, “Teologia do Cotidiano”, “A Boneca de Pano”, “A Pipa e a Flor”, “Pai Nosso”, dentre outras, criou teorias significativas sobre a educação no Brasil, algumas das obras mais famosas, “A Alegria de Ensinar”, “Por uma Educação Romântica”, “Conversas Com Quem Gosta de Ensinar”, e dentre outras.

Então é importante lembrar que suas teorias não estão ligadas somente à educação, mas contribuem de forma significativa a ela. Para ele não tem algo mais importante que o educar, pois por meio da educação o aluno aprende a pensar e a resolver os problemas da vida, torna-se mais feliz interiormente e também socialmente. Seguindo esta linha de raciocínio:

O estudo da gramática não faz poetas. O estudo da harmonia não faz compositores. O estudo da psicologia não faz pessoas equilibradas. Assim como o estudo das “ciências da educação” não faz educadores. Logo, educadores não podem ser produzidos. Educadores nascem. (SANTOS; SOARES, 2012, p.1 apud ALVES, 2001).

A função do professor, desta forma, é ensinar o aluno provocando-lhe curiosidade, é despertar interesse, torná-lo crítico e fazê-lo ter “fome de aprender”. O educador não está ali apenas para transmitir conhecimentos, passar conteúdos, como no ensino tradicional, seu papel é ser um facilitador. É como uma via de mão dupla, ele transmite e também aprende, os conhecimentos são recíprocos.

Toda escola tem uma classe dominante e uma classe dominada, a classe dominante é formada pelos administradores e professores, que é a parte do saber e do conhecimento, e a classe dominada é formada pelos alunos, a parte ignorante, que deve se submeter aos seus mestres se querem passar de ano (ALVES, 1994).

Os métodos clássicos de tortura escolar como a palmatória e a vara já foram abolidos. Mas poderá haver sofrimento maior para uma criança ou um adolescente que ser forçado a mover-se numa floresta de informações que ele não consegue compreender, e que nenhuma relação parece ter com sua vida? (ALVES, 1994, p. 13-14).

A maioria das crianças e adolescentes ou jovens, não estão na escola porque querem, mas porque são obrigados, pois não conseguem encontrar significado para isso, e, muitas vezes, são taxados como “burros” pelos próprios professores e até colegas por não saberem responder

a uma pergunta, isso traz bloqueio ao aluno e uma resistência maior ainda, o que dificulta muito a aprendizagem.

O sistema escolar tradicional é duramente criticado por Rubem Alves que o compara a uma linha de montagem de uma fábrica, onde tudo é calculado mecanicamente para gerar um resultado. Para que o aluno aprenda, é necessário haver entre o professor e o educando uma boa relação, com liberdade para sanar dúvidas e expor conhecimentos (ALVES, 1994).

No ensino tradicional o papel do professor é apenas transmitir conteúdos, seguir o programa, as aulas são centradas no professor e o aluno não tem liberdade de expressar, pensar ou questionar, não há relação entre o docente e discente, portanto a função do aluno é memorizar e repetir o que lhe foi ensinado, sendo assim, é evidente que a aprendizagem foi mecânica e não significativa (ALVES, 1994).

2.1 algumas considerações de Rubem Alves sobre a educação

Após completar quarenta anos, Rubem Alves decide não mais escrever a acadêmicos, educadores ou teólogos, ele se concentra em dissertar para gente comum. Suas histórias acabam vindo de encontro com uma nova proposta pedagógica que se oporá a pedagogia "massificadora", na qual existe uma domesticação do corpo humano, transformando-os em bonecos de madeira (REBLIN, 2007).

Conheço um mundo de artifícios de psicologia e de didática para tornar a aprendizagem mais eficiente. Mas as escolas não passam de instituições dedicadas à destruição das crianças (SANTOS; SOARES, 2012, p.4 apud ALVES, 2002).

As reflexões específicas sobre a educação colocadas por Rubem Alves na década de 1980 se deram num momento de transição de um processo de radicalização em relação à forma acadêmica de escrever. Sua pedagogia tem características progressistas em relação à educação tradicional e norteia-se em torno dos interesses da pedagogia burguesa de inspiração liberal e cultiva ainda os ideais do escolanovismo com respeito à individualidade da criança, cultivo à infância, incentivo à criatividade, busca de liberdade individual e subjetiva (GOMIDE, 2012).

Das discussões sobre as pedagogias de ensinos, Rubem Alves sempre participou embora nem sempre concordasse com as interpretações propostas, por isso buscou estabelecer seu

próprio caminho, desenvolvendo uma antropologia, na qual equacionará as questões vinculadas ao processo educacional. Ele assume uma certa postura reflexiva que amplia a esfera da subjetividade na intenção de recuperar a condição humana concreta (GOMIDE, 2012).

No ensino atual, as informações são tão fáceis de se encontrar em livros e principalmente na internet, as escolas deveriam ensinar os alunos a pensar e não apenas “Ctrl C” e “Ctrl V” (Copiar e Colar). Os discentes devem buscar o entendimento, pensar sobre o assunto, não aceitar qualquer resposta, mas, buscar as informações concretas.

Segundo Santos e Soares (2012), o autor Rubem Alves adora estômagos exigentes que escolhem o que querem comer e vomitam o que não gostaram, ficando apenas com o suficiente para se satisfazerem. Agora os estômagos de urubu, não são bons porque comem tudo o que veem pela frente. Um exemplo disso, são os cursinhos preparatórios de vestibular e os próprios vestibulares, são como banquetes para urubus.

Desde pequenas as crianças aprendem as fases da vida, tempo de alegria, tristeza, chuva, sol, escola, férias, vestibular, faculdade. E todos pensam em se dar bem em tudo isso, mas não pensam em se dar bem com as pessoas, em serem generosos, mais humanistas, em serem educados e gentis. A maior preocupação infelizmente é com a procura por escolas boas, com uma boa preparação para o vestibular, e isso gera uma competição cada vez maior, deixando o outro para trás, no caso do vestibular.

O dever da escola é de transmitir conhecimentos científicos, mas o mesmo deve se relacionar com os conhecimentos do cotidiano. Para que os dois coexistam e tornem os conhecimentos escolares mais prazerosos, prático e fáceis de serem estudados. Esse é o papel do professor, envolver os alunos, agregando vários tipos de cultura e ideias, passando desafios que os incentivam a aprender (SANTOS; SOARES, 2012, p.6).

O professor deve ser o mediador da aprendizagem significativa no processo de ensino, fazendo com que o aluno procure entender, busque aprender, descubra o mundo, para que tenha amor naquilo que está aprendendo. O educador deve olhar para a subjetividade de cada aluno e buscar compreendê-lo, pois ele não está lidando com números abstratos e sim com humanos (SANTOS; SOARES, 2012, p.7).

Tendo em vista esta perspectiva de ensino/aprendizagem expostas por Rubem Alves podemos perceber que sua maior teoria é a de que a escola deve contribuir para o crescimento intelectual e cultural do aluno levando-o a tornar-se um investigador e não simplesmente um ouvinte imóvel e sem pensamento crítico, a aprendizagem deve ser significativa e expressar

aquilo que o aluno vivencia, porém ainda existe muita resistência das instituições em mudar a metodologia de ensino tradicional.

3 ENSINO TRADICIONAL

O Ensino tradicional teve a sua origem no século XVIII, a partir do Iluminismo. O objetivo principal era universalizar o acesso do aprendiz ao conhecimento. A prática pedagógica tradicional no Brasil era baseada em heranças de metodologias do ensino religioso e enciclopédico. Possui um modelo firmado e certa resistência em aceitar inovações ou mudanças, e por isso foi considerada ultrapassada nas décadas de 1960 e 1970 (LINHA TRADICIONAL, 2008).

Muitas escolas adotavam este modelo de ensino e estas acreditam que a formação do aluno depende da bagagem de informações adquiridas ao longo dos anos e do domínio desses conhecimentos. Não havia liberdade para o aluno se expressar, agir ou reagir de forma individual, não poderia existir também atividades práticas para o aluno criar, construir e imaginar. Normalmente, as aulas eram expositivas, com bastantes teorias e exercícios para ajudar na memorização (MIZUKAMI, 2001).

O professor é o guia e exerce poder. Sua função é apenas transmitir conhecimentos, seguindo um padrão pré-determinado, mantendo uma certa distância dos alunos, que estão ali apenas para memorizar o que for passado. As avaliações são por período, por meio de provas e trabalhos que mostram se o aluno “aprendeu” ou não. Para a educação tradicionalista, o adulto é considerado um homem acabado, “pronto” e o aluno um “adulto em miniatura”, é manipulado e subordinado. O ensino é centrado no professor, o aluno apenas segue o programa que lhe é passado (MIZUKAMI, 2001).

A relação professor/aluno não existe; o ensino não tem ligação com o cotidiano do aluno, nem com as realidades sociais, o educando é apenas o receptor da matéria e sua função é decorá-la por meio de seu esforço. Dessa forma a escola tem a função de preparar o aluno intelectualmente para assumir sua posição na sociedade, adquirindo conhecimento e valores acumulados pela geração adulta que são repassados como verdades, a autoridade do professor é predominante desenvolvendo uma forma hierarquizada e verticalizada (BESSA, 2010, p. 24).

A educação é como um “produto”, pois existe um modelo pré-estabelecido a ser seguido, o que gera uma aprendizagem mecânica e não significativa. Então, trata-se de ideias a serem transmitidas já selecionadas e organizadas logicamente. Acredita-se ainda que é falsa toda a crença numa continuidade simples entre a experiência imediata e o conhecimento e é precisamente porque há esse salto a se efetuar que a intervenção do professor é necessária. (MIZUKAMI, 2001, p.11). Geralmente esse tipo de intervenção, visa somente à atuação de um dos polos da relação, no caso o professor, ou seja, é uma relação na vertical do professor (autoridade intelectual e moral) para o aluno, prejudicando o aprendizado.

Sendo assim, o conhecimento é repassado em forma de progressão lógica, o que torna a aprendizagem receptiva e mecânica. As disciplinas são apenas impostas, por meio de castigo, o aluno presta atenção e memoriza o conhecimento transmitido (BESSA, 2010, p. 24).

O ensino tradicional, ainda hoje pode ser encontrado principalmente em escolas religiosas e de ensino mais rigoroso, mas esta realidade tende a mudar, pois existe uma grande pressão da sociedade e principalmente da classe estudantil sobre a liberdade de expressão e de comunicação do mundo globalizado.

4 ESCOLA DA PONTE: A ESCOLA SONHADA, IDEALIZADA E CONSTRUÍDA

José Francisco de Almeida Pacheco foi educador, pedagogo e pedagogista, nascido na cidade do Porto em Portugal, em 10 de maio de 1951. Especialista em leitura e escrita, é mestre em Ciências da Educação pela Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade do Porto. Coordenou desde 1976, até à data da sua aposentadoria, a Escola da Ponte, da qual é idealizador, instituição que se notabilizou pelo projeto educativo baseado na autonomia dos estudantes (SILVA, 2016).

José Pacheco esteve em abril de 2011 a colaborar diretamente no Projeto Âncora, uma ONG em Cotia, São Paulo, que segue o mesmo ou idêntico modelo de ensino da Escola da Ponte. Algumas de suas obras são: “Quando eu for grande, quero ir à Primavera”, “Sozinhos na Escola”, “Caminhos para a Inclusão”, “A Escola da Ponte Sob Múltiplos Olhares: Palavras de Educadores, Alunos e Pais” e “Pequeno Dicionário das Utopias da Educação” (SILVA, 2016).

Ele não é o primeiro e nem será o último, a querer uma escola que saia do modelo tradicional ao contrário da maioria, no entanto, o educador português pode-se orgulhar por ter transformado seu sonho em realidade. Durante 28 anos ele coordenou a Escola da Ponte. Apesar de fazer parte da rede pública portuguesa, a escola de ensino básico, localizada a 30 quilômetros da cidade do Porto, em nada se assemelha com as demais. (MARANGON, 2004).

Até 1976 a escola seguia o modelo tradicional de educação, ensino de 1º a 4º séries, sendo que cada professor cuidava de sua turma, sem projeto ou comunicação, neste ano havia 90 alunos e 3 docentes, ao invés de cada professor ficar com uma turma de 30 alunos, resolveram juntar todos, promovendo a autonomia e a solidariedade. Isso foi possível porque antes da adoção do sistema os pais foram chamados e com eles foram compartilhadas as ideias deste novo modelo de ensino, o que foi aprovado e até hoje é apoiado pelos mesmos. (BOHAC, 2013).

A Escola da Ponte é diferente das escolas tradicionais, lá não existem séries, turmas, ciclos, módulos, provas, exames especiais e aulas. Os alunos formam grupos de acordo com os interesses comuns para poderem assim, desenvolver projetos de pesquisas, existem também os estudos individuais que depois são compartilhados com os colegas. Eles podem solicitar ajuda a qualquer professor, se não conseguem responder encaminham a um especialista. Lá também não existem salas de aulas e sim lugares onde os alunos procuram soluções, testam seus conhecimentos e convivem com os outros discentes, esses lugares são designados por área, por exemplo, no pavilhão das ciências fica o material sobre matemática, na humanística estuda-se história e geografia, e o central abriga a Educação Artística e a Tecnológica (BOHAC, 2013).

Na Ponte o aluno é valorizado, o seu espírito democrático e pluralista é desenvolvido, para que sejam respeitados também as ideias e pensamentos dos outros, todo o processo de aprendizagem é aberto à troca de opiniões e ao diálogo. Ele tem total liberdade de aprender e também ensinar, o que a torna diferente do ensino tradicional (PACHECO; PACHECO, 2013, p.15).

Na Escola da Ponte não existem apenas alunos bons, existem também alunos com problemas de disciplina, cerca de um quarto dos discentes chegam violentos e com diagnósticos psiquiátricos e psicológicos, a diferença é como eles lidam com tais alunos. Existe uma sala imensa com um computador num canto, é o computador do “Acho mau”, e do “Acho bom”, quando sentem infelizes escrevem no “Acho Mau” e quando sentem contentes com alguma coisa, escrevem no “Acho bom”. As próprias crianças criaram o “Tribunal”, lugar onde são

levados alunos com indisciplina, a primeira pena é pensar durante três dias sobre seus atos. Após, ele retorna para tratar dos problemas da escola e também para sugerir soluções, o presidente é uma criança (ALVES, 2007, p. 45-46).

Para os professores iniciantes na Escola Ponte o trabalho é um grande desafio. Ele se depara com uma organização diferente e gestão de recursos humanos e físicos bem distintos dos quais está habituado no modelo tradicional. A preocupação surge todos os dias, mas os recursos e possibilidades são muitos. E os professores mais experientes na Ponte ajudam os outros e todos os professores só podem trabalhar na Escola da Ponte, pois é exigida uma carga horária semanal de 35 horas (PACHECO; PACHECO, 2013, p.15).

Não há necessidade de formação específica para atuação na escola, ela é a única no país que escolhe o seu corpo docente. Os candidatos vêm geralmente como visitantes e têm seus nomes arrolados para que ao final do ano seja feito um contato para contratação.

A arquitetura da escola ainda não acompanha o sistema de ensino e precisa de mudanças, pois isso gera alguns problemas. O sonhado para escola da Ponte é um prédio com novos conceitos de espaço, já existe uma maquete feita por ex-alunos que conheceram bem as propostas da escola, nesse projeto inclui uma área que se chama centro de descobertas para compartilhamento dos saberes, ainda estão previstas amplas avenidas e alguns cursos d'água onde se possa mergulhar os pés para conversar, além de um lugar para cochilar. As novas tecnologias da informação devem estar espalhadas por todos os lados para ser democraticamente utilizadas pela comunidade (PACHECO; PACHECO, 2013, p.15).

Apesar de todos os desafios, a Escola da Ponte caminha contemplando alguns aspectos importantes como: a presença do programa metodológico no cotidiano, o estudo é individual do aluno, não há centralidade do trabalho com projeto, os alunos escrevem muito e com significado, visitantes como parte do currículo (abertura da realidade cotidiano escolar, assembleias para discussão dos problemas (sempre com a busca de soluções pelos alunos), computador ligado a internet incorporado ao ambiente educativo, esquema claro de trabalho com as dúvidas e dificuldades (primeiro individual, depois os colegas e por último o professor), não há uma ruptura entre o recreio e estudo o clima é leve, alegre e com participação continua das atividades (VASCONCELOS, 2006).

Podemos perceber que a preocupação central do projeto educacional da escola da Ponte está na pessoa, ela é o fundamento e a finalidade do trabalho desenvolvido. A instituição

preconiza a aprendizagem do aluno em ser humano e a verem os outros como seus semelhantes, respeitando as diferenças, tempos, espaços e modo de aprender de cada um.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da história da educação muito se pesquisou sobre uma pedagogia que valorizasse o ensino/aprendizagem de forma que todos os lados da moeda, tanto professor quanto aluno, fossem agraciadas pelo processo. Pesquisadores, pedagogos e especialistas em educação vêm tentando moldar um modelo de escola que vença o modelo tradicionalista.

Para o avanço no processo de ensino/aprendizagem, José Pacheco propôs uma escola mais humanizada e voltada para o cotidiano do aluno, uma metodologia que instiga a aprendizagem significativa nos alunos, pois eles são capazes de tomar decisões, conviver, trabalhar em equipe, sonhar, aprender e ensinar. Em sua visão a escola não pode desconsiderar estas capacidades das crianças e principalmente os saberes e valores de que são portadoras.

Em conformidade com as considerações de Rubem Alves sobre a educação, a Escola da Ponte veio para revolucionar as práticas de ensino pedagógicas, mostrando que é possível uma educação baseada nas expectativas do aluno. A metodologia usada pela Escola da Ponte, não tem modelos pré-estabelecidos, o aluno é visto como um ser único, com valor, direito a liberdade de escolher do que quer estudar, não existem séries, turmas ou ciclos, educandos aprendem sozinhos e coletivamente, um ajuda o outro, podem sonhar com liberdade e acreditar que poderão se realizar. A Ponte é como uma família.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. **A alegria de ensinar**. São Paulo: ARS Poetica, 1994.

ALVES, R. A. **Escola com que sempre sonhei sem imaginar que jamais pudesse existir**. São Paulo: Papyrus, 2007, P.9-50.

ALVES, R. **Por uma educação romântica**. Campinas: Papyrus, 2002.

BESSA, V. DA H. **Teorias da Aprendizagem**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2010.

BOHAC, Karla. **A escola da Ponte: a diferença esta na atitude**. 2013. Disponível em: <<http://www.exitonaeducacao.com.br/index.php/edicao-actual/05-nov-dez-2013/96-escola-da-ponte-a-diferenca-esta-na-atitude>>. Acesso em: 25 out. 2016.

GOMIDE, D.C. Rubem Alves e o Pensamento Educacional Liberal: aproximações In: X SEMINÁRIO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS “HISTÓRIA, SOCIEDADE E

EDUCAÇÃO NO BRASIL”, 9, 2012, Joao Pessoa. **Anais Eletrônicos...** João Pessoa: Unicamp, 2012. 643 – 651 p.

JÚNIOR, A. N. **Resumo biográfico e bibliográfico.** Disponível em: <http://www.releituras.com/rubemalves_bio.asp>. Acesso em: 10 mar. 2016.

LINHA Tradicional. 2008. Disponível em: <<http://www.pedagogia.com.br/conteudos/tradicional.php>>. Acesso em: 05 jul. 2016.

MARANGON, C. J. P. A Escola da Ponte. **Nova Escola**, São Paulo, v. 1, n. 215, p.31-40, 01 abr. 2004.

MARANGON, Cristiane. José Pacheco e a Escola da Ponte. **Nova Escola**, S/1, v.1, n.10, p.50-68, 01 abr. 2004. Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/335/jose-pacheco-e-a-escola-da-ponte>>. Acesso em: 20 out. 2016

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino:** As abordagens do processo, São Paulo: EPU, 2001, P. 7-18.
PACHECO, J. F. A.; PACHECO, M.F. **A Escola da Ponte sob Múltiplos Olhares.** Porto Alegre: Penso, 2013, P.5-30.

REBLIN, I. A. **Teologia:** outros cheiros, outros sabores.... 2007. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Teologia, Escola Superior de Teologia Instituto Ecumênico de Pós-graduação Teologia Prática, São Leopoldo, 2007.

SANTOS, J. C. S.; SOARES, M.S.S. Rubem Alves e suas contribuições para a Educação. In: Semana de Pedagogia da UEM, p.1-5, n.1, Maringá. **Anais...** Maringá: UEM, 2012.

SILVA, Ludimila. **A escola que eu quero.** 2016. Disponível em: <<http://ponteoescolaqueeuquero.blogspot.com.br/2016/05/conhecendo-jose-pacheco.html>>. Acesso em: 05 jul. 2016

VASCONCELOS, C. S. **Reflexões sobre a Escola da Ponte.** 2006. Disponível em: <https://www.google.com.br/?gws_rd=ssl#q=metodologia+de+ensino+da+escola+da+ponte>. Acesso em: 24 out. 2016.

A RELAÇÃO ÉTICA ENTRE PROFESSOR-ALUNO NO DESENVOLVIMENTO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Lucas Francisco da Silva¹
Carlos Roberto Camargos²
Luciana de Araújo Mendes Silva³
Luciel Ervite⁴

Resumo: Diante da grande necessidade de professores juntamente com seus alunos promover uma educação com qualidade, leva-se em consideração a importância do relacionamento ético no ambiente escolar. Esse estudo tem como objetivo mostrar a necessidade da interação professor e aluno dentro dos princípios éticos visando uma melhor aprendizagem. O método utilizado foi a pesquisa bibliográfica. O estudo mostrou a necessidade de se conhecer o significado e a história que a ética porta para o uso coerente em práticas educacionais. No meio escolar é importante a utilização da motivação intrínseca e extrínseca para ter discentes adeptos. Além disso, a literatura mostrou que é imprescindível a interação para haver troca de saberes e condutas, sendo que o docente precisa ser exemplo para seus alunos, visando concretizar o aprendizado de excelência. É necessário que o docente sempre esteja atento em relação à motivação e sua conduta ética para transpor o conhecimento sistemático adquirido anteriormente e com isso proporcionar e instigar o discente a capacidade de sempre ir em busca, além daquilo que lhe é oferecido, e assim pode-se formar cidadãos críticos adeptos para vivência em meio à sociedade.

Palavras-chaves: Ética. Motivação. Conduta. Processo de ensino-aprendizagem.

¹ Licenciado em Educação Física pela Faculdade Cidade Coromandel (FCC). Av. Adolfo Timóteo N° 433 lucasfrancisco4@hotmail.com

² Graduação em História pelo Centro Universitário de Patos de Minas, especialização em Africanidades e Cultura Afro-brasileira. Professor da Faculdade Cidade de Coromandel, nos cursos de Medicina Veterinária, Engenharia Agrônômica, Psicologia, Educação Física e Pedagogia. carlos.r.camargos@hotmail.com

³ Mestrado e doutorado em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN), especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela Faculdade Cidade de Coromandel (FCC), especialista em Histologia Humana pelo Centro Universitário do Cerrado (UNICERP), graduada em Biologia pela mesma instituição. Docente de cursos de graduação e pós-graduação da FCC e da FPM. laraujo32016@gmail.com

⁴ Graduação em História Plena pelo Centro Universitário do Cerrado (UNICERP). Especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela FCC. Professor do curso de Educação Física da FCC. Av. Adolfo Timóteo N° 433. lucielkoro@hotmail.com

Recebido em 20/07/2018
Aprovado em 01/09/2018

Abstract: Given the great need for teachers and their students to promote quality education, the importance of ethical relationships in the school environment is taken into account. This study aims to show the need for teacher and student interaction within the ethical principles aiming at a better learning. The method used was the bibliographic research. The study showed the need to know the meaning and the history that ethics port for the coherent use in educational practices. In school it is important to use the intrinsic and extrinsic motivation to have adept students. In addition, the literature has shown that interaction is essential for the exchange of knowledge and conduct, and the teacher needs to be an example for his students, aiming to achieve excellence in learning. It is necessary that the teacher is always attentive regarding the motivation and its ethical conduct to transpose the previously acquired systematic knowledge and with that to provide and instill the student the ability to always go in search, beyond what is offered to him, to form critical citizens who are adept at living in society.

Keywords: Ethic. Motivation. Behavior. Teaching-learning process.

INTRODUÇÃO

A educação formal atravessa um momento difícil e um dos fatores para essa defasagem é o relacionamento interpessoal professor-aluno. A produção e transmissão dos conhecimentos estão relacionadas diretamente com a ética dentro do âmbito escolar. Andrade (2010) relata que os princípios éticos abrangem todas as relações práticas. Sem ética não é possível ter um bom relacionamento com o aluno de forma adequada e muito menos uma evolução satisfatória, e através disso a defasagem de ensino acontece, pois, a interação de ambos é de suma importância para a educação fluir, visando sempre formar cidadãos críticos capazes de conviver e se socializar no meio social.

A ética deve ser considerada essencial para docentes e discentes na educação escolar, fazendo desta uma ferramenta para auxiliá-los no processo de ensino-aprendizagem, pois sem o uso da ética não é possível haver a interação positiva entre ambos.

De acordo com Silva e Navaro (2012, p. 96) “[...] a interação do professor com o aluno forma o centro do processo educativo.” Entretanto, é necessário criar práticas pedagógicas que assimilem com a educação, empregando os saberes éticos. Sem a utilização de tais práticas pedagógicas é possível ter educação, mas não será com o mesmo objetivo, e sim mera transmissão de conhecimento. E com isso a sociedade terá um reflexo a partir desses ensinamentos escolares e certamente será de extrema negatividade tal aspecto aplicado na vivência do aluno perante o meio social.

Lourenço e Paiva (2010) afirmam que a motivação faz-se necessária na vida escolar do aluno. A motivação é imprescindível, pois através dela podemos incentivar e facilitar o desenvolvimento da aprendizagem. O professor-motivador, certamente terá um grande avanço durante as aulas tanto na parte cognitiva quanto na parte de relacionamento interpessoal. Assim, em associação com a interação e conduta no meio escolar, será constatado um processo complexo e de extrema necessidade para o ensino-aprendizagem.

A conduta do professor no ambiente escolar é importante para que as atividades desenvolvidas pelo docente tenham resultados positivos. Kubata, Fróes e Fontanezi (2010, p. 13) asseguram que “[...] é possível propor uma melhor conduta do docente em sala de aula, sendo adequada e provedora da esperada mudança. ” Entretanto, o professor deve utilizar de práticas, aplicando meios como a conduta, postura e a motivação, todos relacionados ao ambiente escolar e com objetivos propriamente traçados. Se levado em consideração a necessidade de interação entre professor-aluno bem como a motivação entre ambos notar-se á que tal relação faz-se primordial para transmissão e criação de aprendizagem.

Porém, na prática ocorre uma defasagem neste processo de ensino e, com isso, é importante constatar como deve ser o relacionamento professor-aluno dentro dos meios éticos, para que aconteça o processo educativo.

Para o estudo foi utilizado o método de revisão bibliográfica e com acervo de livros que a instituição Faculdade Cidade de Coromandel porta, dentre diversos outros modos, tais como artigos online, sítios de pesquisa como Scielo e Google acadêmico, utilizando-se obras no idioma português, publicadas entre 1996 e 2013.

CONCEITUAR A ÉTICA MOSTRANDO SUA IMPORTÂNCIA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM AO LONGO DA HISTÓRIA

A ética está presente em todos os lugares existentes e, desde seus primórdios, já podia ser definida bem como aplicada em todos os contextos. Rios (2011, p. 31-32) relata a origem da palavra ética e moral “Se recorremos à origem das palavras, vamos encontrar os vocábulos *ethos* (grego) e *mores* (latino), que significam ambos, costumes, jeito de ser.”

Diante disso pode-se constatar que ambas são acompanhamentos de costumes criados e aplicados em determinado local, onde se seguem regras desenvolvidas a partir de suas relações ao longo do tempo e determinadas populações ou regiões tendem a ter modos diferentes, com

costumes já vigentes. A ética pode ser considerada como uma conduta moral em um determinado lugar e, em outros locais, pode apresentar-se distinta dessa postura não se apresentando de acordo com os meios éticos do ambiente.

Figueiredo (2008, p. 04) menciona que “As virtudes morais são adquiridas pelo hábito, costumes ou experiência. Não são inatas, são adquiridas pelo exercício das práxis com o convívio social, ou seja, com a disposição de viver com ou conviver com os outros.”

A moral pode ser mudada de um local para o outro, sendo uma conduta ética no ambiente em questão, e em outro âmbito tende-se a levar em consideração os costumes que a mesma porta observando o exercício da prática e a experiência que o indivíduo adquire ao longo do tempo.

A partir disso, pensadores encontram na antiguidade o que foi a origem da ética. Andrade (2010) relata que a origem da ética se deu na Grécia antiga e que uns dos grandes pensadores da época se chamava Sócrates, era filósofo e já afirmava o que, necessariamente, era o saber ético para eles naquela época.

De acordo com as ideias de Valls (2013), Sócrates questionava as leis criadas através de seus diálogos, criando uma dúvida em seus seguidores da época, a partir do método da dialética, fundando o processo pedagógico da maiêutica, fazendo com que os demais acreditassem em si mesmos e não seguissem regras já criadas. As pessoas deveriam fazer uma autoconsulta de modo a perguntar se determinado ato se encaixava dentro da lei e da moral.

Tescarolo (2012, p. 32) também afirma que “A arte da maiêutica baseia-se na ideia de que o conhecimento está latente na mente do sujeito como razão inata e que, para se tornar consciente, precisa ser ‘parido’ (‘dado à luz’) mediante sequência lógica de perguntas.” Necessariamente, de fato Sócrates utilizava a maiêutica com seus seguidores revelando o conhecimento através das perguntas efetuadas por ele mesmo diante dos seus semelhantes, o que proporcionava a reflexão, levando em consideração sua autoconsciência.

Platão, que era considerado discípulo de Sócrates, relatava como eram seus ensinamentos através do diálogo. Acreditava-se que os modos de agir partiam de acordo com a ética e que, somente agiria ao oposto da ética, se fosse uma conduta involuntária. Segundo Andrade (2010), para Sócrates, somente agiria de forma inadequada, se por parte do indivíduo, partisse um ato de ignorância.

Platão concebia a ideia, de acordo com os pensamentos de Sócrates, que os atos imorais não partem da vontade do indivíduo, e se partissem eram considerados atos impróprios e

acarretavam conduta antiética. De acordo com Chauí (2002), para Platão a conduta oposta aos costumes eticamente corretos parte da ignorância, pois relatam que os indivíduos só fazem o mal pela não relevância do bem. É correto afirmar que a partir dos conhecimentos e dos costumes do local em questão, somente terá uma conduta oposta da ética o cidadão que partir do princípio da ignorância, não levando em consideração a prática do bem.

É necessário relevar os aspectos que se encaixam dentro do meio em questão. Andrade (2010, p. 60) afirmava que “Esses valores estão subordinados à alma e o equilíbrio entre os valores internos e externos são dados pela justa medida.” Deve-se levar em consideração todos os aspectos relacionados ao agir de acordo com o bem e certamente relacionará diante da sociedade em questão e a vivência dentro dos meios morais de modo equilibrado.

Outro discípulo que acompanhava ambos era Aristóteles, um grande filósofo da época. Acreditava-se que o homem somente buscava a felicidade, sendo isso sua busca constante. Para Sá (2004, p. 17), “Os que criticam essa duplicidade de enfoques alegam que uma coisa é estudar o bem como uma realidade e outro o de sua análise como meta a ser atingida ou vontade de sua prática.” Diante disso, Aristóteles seguia a teoria que o agir bem era a prioridade e tinham que analisar se na prática era possível ter como realidade a aplicação da moral.

Virtude era o meio digno de agir perante o ambiente em questão e diante disso Chauí (2002, p. 452) cita que “[...] para Aristóteles, porém, a fraqueza da vontade se manifesta quando sabemos qual é o bem e não conseguimos realizá-lo.” Assim, constata-se que o homem se realiza quando consegue associar a vontade e a prática aplicando meios éticos e moral aceita por Sócrates para realizar o bem. Sá (2004) relata que Aristóteles afirmava que para o homem nada se compara a seguir meios éticos e aplicá-los no meio social. E com isso nota-se que Aristóteles acreditava que de nada adiantariam atos cognitivos se na prática não conseguissem aplicá-los dentro dos meios éticos vigentes.

Acreditava-se que a ética era um conjunto de regras a serem seguidas, mas a natureza não impunha nada a ser seguido em regra. E com isso, Valls (2013, p 64) cita que Kant afirmava o seguinte: “Mas se a natureza nos quer livres e não nos diz como devemos agir, então precisamos consultar a nossa consciência individual.”

Cabe, dessa forma, conhecer onde se encaixam regras a serem seguidas, pois a natureza não impõe nenhum tipo de subordinação. É necessário reconhecer quais os costumes e assim poder ser ético e moral segundo a sociedade em questão levando em consideração o meio que se encontra.

Sá (2004) afirma que Kant, desde sua época primordial, retratava através de sua visão ética a realidade dos dias de hoje. Toda a história e atualidade da ética são baseadas na distinção entre o bem e o mal, sabendo a diferença entre ambas. Valls (2013) relata que a ética deve ser baseada de acordo com a conduta relacionada com o bem. A distinção entre essas duas condutas deve levar em consideração o agir dentro de costumes do meio podendo ser considerados atos morais ou imorais que vão de oposto à relação ética perante ao semelhante, sendo, pois, de grande necessidade, o agir do bem, sabendo a utilização de seus meios.

Segundo Teixeira (2014 p. 308) “Nesse sentido, a moral é o conjunto de regras aplicadas à sociedade no intuito de orientar cada indivíduo sobre o que é certo ou errado, moral ou imoral.” A moral envolve diversos fatores relacionados ao meio social onde vivem. O relacionamento do indivíduo perante ao outro é considerado um aspecto relevante e, com isso, pode ser definido como a ciência da conduta humana.

Tescarolo (2012) relata que a construção da ética é necessária pelo fato do livre-arbítrio e através disso apontar a responsabilidade da ação humana, levando em consideração a capacidade de diálogo com a própria consciência. Através da capacidade de ir e vir é necessário ter o conhecimento pleno sobre os fatos éticos diante do meio social tendo em vista todos os costumes.

Sá (2004, p. 15) afirma que “Em seu sentido de maior amplitude, a Ética tem sido entendida como a ciência da conduta humana perante o ser e seus semelhantes. ” Pode-se afirmar que a ética está presente desde os antepassados, ligada de forma direta em suas vidas, podendo ser considerada, até mesmo, a ciência que estuda ramos do saber, sendo necessária a distinção deste sentido amplo, e percebendo a conduta, diferencia-se o legal do ilegal. É positivo ter conhecimento de determinados modos e através disso saber se relacionar com os demais, seguindo um roteiro moral, sendo abrangente em todos os locais, onde se encontra relacionamento e conduta principalmente no meio educacional em questão.

A MOTIVAÇÃO COMO MÉTODO DE INTERAÇÃO ENTRE PROFESSOR-ALUNO

Os meios pedagógicos de relacionamento professor-aluno são necessários. Para que todo processo de ensino-aprendizado aconteça deve-se utilizar a motivação por parte de ambos como ferramenta essencial. Moraes e Varela (2007, p. 2) relatam que:

A criança, por estar em formação, apresenta um quadro de motivação adaptado a esta teoria, sendo necessário que os seus responsáveis compreendam os estímulos que a motivam ao aprendizado, devendo ainda entender que o seu comportamento pode variar de acordo com o meio em que vive. Diante disso podemos afirmar que é de grande relevância a necessidade da motivação que influencia positivamente na qualidade dos ensinamentos escolares e a qualidade, em conhecimento, adquirida pelos alunos no meio escolar.

A motivação é necessária para um bom aprendizado e, com isso, cabe aos discentes saber como deve ser utilizada, necessariamente, usando-a para proporcionar mais qualidades nos ensinamentos criados e transmitidos pelo professor. É essencial para todo processo de educação visar a formação de cidadãos críticos que possam conviver em sociedade. Além disso, é preciso proporcionar um ambiente onde possa ser realizado um processo de ensino e aprendizagem com excelência.

Diante disso, é necessário distinguir dois meios de motivação: a intrínseca e extrínseca. Segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), a motivação intrínseca parte de dentro da pessoa, implicando um processo de automotivação, levando pontos que sejam considerados positivos para si mesmo. A extrínseca parte do meio exterior, onde é necessário ter atos de semelhantes para influenciar positivamente em as atitudes. É importante conhecer o tipo de motivação que o aluno porta e através disso ter a capacidade de motivar e se automotivar, o que, em grande parte, é de atitude do educador.

Moraes e Varela (2007, p. 7-8) mencionam que “[...] na motivação aqui vista, competência não é atributo de quem faz bem feito, mas sim de quem consegue despertar nos outros a vontade de fazer bem feito.” Relacionado ao meio escolar, é necessário o trabalho de motivações entre ambos, discentes e docentes uma vez que a capacidade do professor de encorajar seus alunos é de grande relevância. Pois, é preciso ter a eficiência de criar um ambiente onde o objetivo principal é proporcionar ao aluno a capacidade de despertar a vontade de se realizar no meio escolar.

Müller (2002, p. 279) menciona que “O professor como facilitador do aprendizado deverá buscar a motivação de seus alunos.” Diante disso, pode-se afirmar que o docente, principalmente da disciplina que proporciona maior contato e disponibilidade com o aluno, Educação Física, é importante no processo de motivação dos alunos. É de responsabilidade do professor criar a motivação através do diálogo e aulas diferenciadas, levando em consideração o entusiasmo passado durante os ensinamentos lecionados. Não adiantará alunos motivados se,

durante o andamento das aulas, o discente interferir de maneira negativa, fazendo a repressão do processo educativo, levando assim, ao oposto do objetivo da aula.

Além disso, a utilização da motivação somente dentro de sala de aula é insuficiente, podendo ser levada, até mesmo, em ambientes variados. Na disciplina de Educação Física é essencial a prática desse método motivador e necessária na formação do ser em geral.

Segundo Martins Junior (2000, p. 108), “É de se pressupor então que, antes de tudo, o professor de Educação Física deve estar conscientizado do seu papel de motivador e que as teorias da motivação devem fazer parte da sua filosofia de ensino. ” É necessário o conhecimento direto pelo discente de determinada área que é de grande relevância para o processo educativo.

Dessa forma, por consequência, é de responsabilidade do professor se auto motivar e com isso passar essa motivação de forma direta ou indireta aos alunos e, certamente, todo processo propiciado para educação fluirá de maneira positiva, levando em consideração o nível de motivação durante o tempo escolar.

Lourenço e Paiva (2010) relatam que a motivação é um recurso necessário e fundamental para que todo indivíduo alcance um objetivo. É importante traçar objetivos escolares e, a partir deles, conseguir proporcionar um caminho onde é de grande valia a capacidade de motivação por parte do docente.

É essencial sempre buscar fazer com que a vida escolar do educando não se torne monótona, sendo necessárias didáticas diferenciadas para o processo de ensino-aprendizagem. E, a partir disso, diversificar as aulas, mas sempre com objetivos traçados anteriormente. Assim, certamente a pedagogia utilizada influirá de maneira positiva para a motivação do discente, fazendo com que estes se auto motivem, proporcionando desempenho escolar satisfatório.

Lourenço e Paiva (2010, p. 134) afirmam que “A questão motivacional talvez esclareça a razão de alguns estudantes gostarem e aproveitarem a vida escolar, revelando comportamentos adequados, alcançando novas capacidades e desenvolvendo todo o seu potencial. ” É notória a percepção de alunos motivados, sendo que seus atos serão de extrema positividade, explorando ao máximo do aprendizado repassado e aproveitando o momento escolar, principalmente nas práticas educacionais relacionadas à Educação Física. Faz-se necessária a motivação para alcançar os propósitos traçados nas aulas e alunos que portam ou adquirem o ato de motivar consecutivamente terão resultados positivos.

Nas aulas de Educação Física ainda é mais significativa a motivação, pois as atividades tendem a ser dinâmicas e revela mais características para distinguir a desmotivação do aluno. A partir das ideias de Moraes e Valera (2007, p. 9) “Os afetos devem estar presentes, uma vez que são fonte fundamental de motivação, além das informações que se fazem presentes em cada situação. ” Na prática do docente deve constar meios onde trabalhem o afeto entre os alunos relatando os pontos positivos e ou negativos. E, logo após mostrar como dever ser o meio escolar, é necessária a inserção da afetividade entre ambos.

O relacionamento baseado na afetividade é, portanto, um relacionamento produtivo auxiliando professores e alunos na construção do conhecimento e tornando a relação entre os dois menos conflitante, pois permite que ambos se conheçam, se entendam e se descubram como seres humanos e possam crescer. (MÜLLER, 2002, p.276).

É notória a necessidade de utilizar o afeto diante de seus alunos fazendo deste um relacionamento, de forma a auxiliar no processo de ensino-aprendizagem e proporcionado que a relação de ambos seja positiva e, com isso, menos conflitante, o que torna a interação uma oportunidade de construção do conhecimento.

Moraes e Valera (2007) relatam que é necessário partir do pressuposto que a desmotivação parte de uma causa e com isso é de suma importância planejar as aulas, podendo contornar qualquer ato de desmotivação por parte dos alunos, e praticando a atividade motivadora.

É necessário o professor ter o conhecimento de determinada imperfeição ou até mesma a falta de inserção da mesma em suas práticas e através de determinada falha disponibilizar e planejar aulas que sejam ao oposto da falha em questão. O objetivo de determinada prática deverá ser voltado para sanar o problema em questão. Planejar aulas voltadas para toda a sala ou até mesmo para alguns, mas com abrangência de todos, inserindo-o no meio onde a motivação será preponderante.

Martins Junior (2000) retrata que o professor de Educação Física precisa fazer com que suas aulas sejam motivantes e que os alunos continuem a praticar o esporte repassado pelo profissional levando-o além dos portões da escola.

O ensino com excelência proporciona aos alunos levarem para a sociedade os pontos positivos adquiridos do meio escolar. E esse reflexo é de responsabilidade diretamente do professor. Faz-se necessário motivar seus discentes e se automotivar. Assim, os alunos poderão

até mesmo motivar pessoas externas quanto a prática do esporte difundido pelo professor no ambiente escolar, se espalhando até a sociedade em questão, fazendo com isso um reflexo positivo perante o meio social onde foi difundida tal prática levando em consideração a grande importância de desempenhar o papel de educador com qualidade.

Alunos desmotivados serão de extrema negatividade para o andamento das aulas efetuadas, pois prejudicarão o docente de forma direta. Kubata, Fróes e Fontanezi (2012, p. 1) afirmam que:

Alunos desmotivados simplesmente ignoram a presença do professor, lhe faltam com respeito e não demonstram qualquer interesse pelo assunto proposto; sendo assim, o profissional da educação se sente menosprezado e não tem motivação em preparar uma boa aula, com a prévia sabedoria de que a sala não aproveitará o conteúdo a ser ministrado.

Não adiantará o professor preparar uma aula com todos os requisitos necessários para haver um ensino de excelência, se o aluno se encontra desmotivado. E essa desmotivação possivelmente influirá no educador de maneira negativa. Cabe ao docente saber lidar com essa situação, não deixando esse aspecto influir nas práticas pedagógicas e buscar meios de reverter essa falha, fazendo com que os alunos se tornem motivados e, a partir disso, as aulas serão de grande relevância para o aprendizado de ambos.

Martins Junior (2000, p. 112) afirma que “Pode-se, então, inferir que, para ser motivador, o professor não necessita ser um intelectual, mas ser uma pessoa motivada.” Sabe-se que a desmotivação dos alunos pode acarretar o mesmo com o docente. Toni (2012, p. 350) também relata que “Essa mesma desmotivação contribui para que a estrutura disciplinar não possa cumprir com o seu papel de fomentadora de um indivíduo capaz de produzir conhecimentos no nível esperado.”

Diante disso é notório que para ser um motivador é necessário ter a motivação em si. A partir disso e através de um relacionamento ético com o aluno bem como boas aulas ministradas pelo docente é possível a busca de estímulo. Deve-se utilizar meios diferenciados e sempre visar chamar atenção do aluno para que este possa criar um ambiente onde a grande importância é o incentivo por parte do professor diante dos docentes nas suas práticas pedagógicas e, a partir do relacionamento entre ambos, é colocada em prática a busca pela excelência em ensino.

Freire (1996, p. 117) também afirma que “Por isso é que, acrescento quem tem o que dizer deve assumir o dever de motivar, de desafiar quem escuta, no sentido de que, quem escuta diga, fale, responda. ” Cabe ao professor o dever de motivar, pois o mesmo tem autonomia suficiente para saber lidar com os educandos, fazendo com que os mesmos se sintam motivados.

É importante instigar a formação de um ser crítico que ao mesmo tempo em que absorve o saber, através da fala do professor, também autoconstrua o conhecimento determinado, com debates críticos através do diálogo com o educando. Com isso, se fará um processo de criação de conhecimento, através do diálogo crítico professor-aluno e, dessa forma, será realizado um processo de aprendizado visando formar pessoas críticas e motivadas.

DESAFIOS DO PROFESSOR NO QUE DIZ RESPEITO AOS ASPECTOS ÉTICOS NA INTERAÇÃO COM O ALUNO NOS PROCESSOS EDUCATIVOS.

A interação professor e aluno faz-se necessária e um dos grandes desafios é associar a motivação existente com a interação utilizando meios éticos para estabelecer esses vínculos educativos.

Silva e Navaro (2012) mencionam que a relação professor-aluno dá sentido no processo educativo uma vez que é em conjunto que se projetam conhecimentos a partir dessa interação de ambos.

É imprescritível o conhecimento moral para atuar no meio educacional sendo necessário compreender e saber a forma de aplicá-la ao meio. Em conjunto deve-se levar em consideração a interação professor-aluno que é, todavia, importante para o processo de ensino-aprendizagem e a prática apresenta grande dificuldade para que surjam efeitos positivos no meio escolar. Diante disso, é necessário saber como utilizar essa interação para suprir os desafios escolares.

De acordo com Silva e Aranha (2005, p 375), “[...] é no espaço da relação entre professor e aluno que a formação do cidadão se realiza, efetivando a missão maior da educação. ” Entretanto, a interação entre professor-aluno faz-se necessária, pois, através dela, é criado um ambiente onde todos os ensinamentos passados são voltados para o objetivo da educação como, por exemplo, formar cidadãos críticos voltados para o convívio social.

Brait et al. (2010, p. 3) relatam que “Neste sentido, a interação estabelecida entre o ensino-aprendizagem caracteriza-se pela seleção, preparação, organização e sistematização didática dos conteúdos para facilitar o aprendizado dos alunos. ” É primordial a preparação de

aulas voltadas para a assimilação do conhecimento bem como para a formação do aluno, utilizando a interação propiciada pelo professor com o discente. E, com isso, a didática apresentada é, por consequência, muito essencial, sendo crucial em determinada prática didática ser aplicada com relevância, ainda que, através da preparação inclui-se o saber que, necessariamente, será integrada pela motivação e logo em seguida esta proporcionará todo o ambiente imprescindível para que possa alcançar os objetivos traçados anteriormente.

De acordo com as ideias de Müller (2002) não pode ser confundida autoridade do professor com autoritarismo e, cabe ao docente saber a diferença entre ambas. É necessário distinguir os dois tipos de professor, autoritário e autoritarista. O autoritarismo não deve ser usado no ambiente escolar, pois o profissional que o utiliza, não pode, de forma alguma, aplicá-lo no contexto educacional e muito menos em sala de aula. O docente que utiliza essa prática reprimi o diálogo e pensamento crítico dos alunos e não realiza um processo de ensino-aprendizagem, provocando uma defasagem em tal processo.

Diante disso, cabe ao professor ser autoritário, não a ponto de reprimir seus alunos, mas de ter um bom relacionamento, de respeito entre ambos, educador e educando, e o processo de ensino-aprendizado fluirá.

Müller (2002, p. 278) afirma que “O professor não pode ser autoritário a ponto de achar que sua palavra é a lei, pois, quando há uma falha na comunicação entre professor-aluno, aluno-professor poderá ocorrer um distanciamento entre as duas partes [...]” É indispensável que o docente saiba usar a autoridade. Sempre se preocupando em determinada prática de autoridade se na mesma não está acontecendo um processo de autoritarismo. Diante de determinado processo o professor poderá inibir seus pensamentos e assim atrapalhar o diálogo entre ambos e acabar prejudicando todo processo metodológico de ensino-aprendizado, professor-aluno.

A prática educativa por si só é um processo onde regras se encaixam, e com isso o relacionamento muito próximo com o aluno, no ambiente escolar, não propiciará nenhuma circunstância de aprendizado, mas poderá ser confundida com amizade, e acarretará uma defasagem neste processo.

Lourenço e Paiva (2010) relatam que todos tende a ter o relacionamento e cabe ao docente estabelecer relações positivas, estáveis e significativas diante de seu aluno.

Então o relacionamento deve ser ético onde o docente deve saber se comportar não se distanciando, mas através da autoridade juntamente com a ética, manter uma proximidade e não

inibir a criticidade do aluno e nem ocasionar um distanciamento, mas uma interação, onde ambas as partes poderão se manifestar dialogicamente.

De acordo com Brait et al. (2010) na educação entre ambos, a relação professor-aluno é totalmente voltada, em grande parte, ao educando e cabe ao docente saber se relacionar levando em consideração todos meios necessários, fazendo com que tenham respeito entre os integrantes do meio escolar. Através disso é necessário o respeito mútuo que necessariamente é um ato primordial no referido meio. A educação é totalmente voltada para o discente e cabe a ele ter maturidade suficiente para proporcionar o aprendizado em questão.

Martins Junior (2000) afirma que o professor consegue através do relacionamento com aluno ser extremamente motivador. Dentre a utilização da autoridade do professor, sendo que o mesmo deve saber utilizá-la e por consequência, ser considerado um líder, pois conforme o docente lida em sala de aula, seus alunos se espelham no mesmo, fazendo com que o professor seja de grande influência para formação sócio educacional. É necessário que o educador, saiba usar essa liderança de forma positiva para fazer a interação com seus alunos de forma a não inibir a criticidade do educando.

Müller (2002. p. 278) diz que “O professor pode utilizar a liderança controlando para não inibir a criatividade do aluno, criar uma relação de respeito mútuo e organizar o seu método de trabalho.” Paralelamente, com a autoridade, deve-se usar a liderança para nortear os alunos durante práticas educativas, sendo que o professor virá a adquirir o respeito dos mesmos, sendo crucial, por parte do educador ter autonomia e conhecimento para liderar e nortear os mesmos no processo de ensino-aprendizagem.

Freire (1996, p. 33) cita que “[...] a prática educativa tem de ser, em si, um testemunho rigoroso de decência e de pureza.” Cabe aos docentes saber se relacionarem com seus alunos utilizando regras, uma vez que as mesmas se apresentam flexíveis para não se tornarem regras propriamente ditas e dinamizar para que seus discentes tenham respeito. Com isso, as atividades passadas certamente terão mais cobrança, e sempre haverá uma troca de informação revelando o objetivo principal da educação.

Mas, essa troca de informação está ligada diretamente com o conhecimento de quem a leciona. Se o professor demonstrar, em sua postura, não ter domínio de determinada matéria será inútil o mesmo cobrar dos educandos resultados que não são demonstrados por ele mesmo, podendo haver a indisciplina como consequência dessa falta de conhecimento.

Freire (1996, p. 92) afirma que “O que quero dizer é que a incompetência profissional desqualifica a autoridade do professor. ” Assim, sua postura como professor será diretamente afetada, não tendo autonomia em determinada turma para cobrança bem como não adiantará todo processo aplicado nem muito menos sua autoridade em sala de aula. Dessa forma, é importante a qualificação adequada por parte do docente

Sua postura será de total respeito, pois os alunos constatarão que o conhecimento passado é de grande importância e relevância. E o professor terá autonomia para aplicar todo tipo de meio pedagógico sempre buscando o melhor neste processo de ensino-aprendizagem e a partir desse ato, possivelmente não acarretará a indisciplina escolar.

Kubata, Fróes e Fontanezi (2012) afirmam que o professor deve sempre buscar aprimoramento, tendo qualificações necessárias para colocar em prática o processo de ensino-aprendizado e manter a disciplina através do despertar o interesse por determinado conteúdo lecionado.

Sabe-se que o conhecimento do professor é importante para manter a disciplina no ambiente escolar e, necessariamente, o discente tem que sempre procurar formação continuada, buscando diariamente o conhecimento. O aprimoramento é eminente, para que esse processo de disciplina entre ambos continue dando efeitos positivos. A partir disso tal profissional poderá cobrar de seus alunos, pois o papel como mediador e criador de conhecimento será passado com excelência.

Contudo, cria-se um processo didático de ensino-aprendizagem levando em consideração a busca inesgotável pelo conhecimento. A falta de conhecimento afetará diretamente a disciplina no meio escolar, pois o profissional da educação não terá o conhecimento e autonomia para envolver os alunos em determinada matéria e não conseguirá chamar a atenção dos mesmos fazendo com que se interessem pelo conteúdo em questão. Torna-se, assim, lógica a importância e necessidade da preparação profissional para obter resultados satisfatórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A literatura analisada ressalva a grande necessidade da interação professor-aluno no âmbito escolar sendo determinante para todo o relacionamento entre ambos. Com isso, todo processo ético é necessário ao profissional da educação. Deve-se saber o que necessariamente

é esse processo bem como sua grande importância nas práticas efetuadas, principalmente nas aulas de Educação Física. O uso da ética é necessário, e o docente deve saber colocar em prática essa interação proporcionada pela conduta do professor, levando em consideração a motivação que o mesmo deve portar e saber transpor para o aluno e em conjunto ter conhecimento necessário para transformar o meio educacional, não somente na transferência de saberes, mas instigar o aluno ir à busca do conhecimento. Assim, é de grande relevância o professor portar esse conhecimento ético sabendo se relacionar com os alunos visando formar cidadãos críticos que possam viver em sociedade. Logo, todo o processo pedagógico da troca e criação sistemática de aprendizado será relevante para a vida do aluno tanto socialmente quanto no meio acadêmico.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Zilda Aparecida Freitas de. **Gestão da ética nas organizações: possibilidades aos profissionais de relações públicas e comunicação organizacional**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010. 235p. (Tese, doutorado em Ciência da Comunicação).

BRAIT, Lilian Ferreira Rodrigues et al. A relação professor/aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia do Campus de Jataí-UFG**, Jataí, v. 8, n. 1, p. 25-40, setembro. 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/40868>>. Acesso em: jun. 2017.

CHAUÍ, Marilena. **Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles**, volume 1. 2. ed. rev e ampl. São Paulo: Companhia de Letras, 2002.

FIGUEIREDO, Antônio Macena. Ética: origens e distinção da moral. **Saúde, Ética & Justiça**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.1-9, junho. 2008. Universidade de São Paulo Sistema Integrado de Bibliotecas.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GUIMARÃES, Sueli ÉdiRufini; BORUCHOVITCH, Evely. O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: uma perspectiva da teoria da autodeterminação. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Londrina, v. 2, n. 17, p. 143-150, junho. 2004

JUNIOR, Joaquim Martins. O professor de educação física e a educação física escolar: como motivar o aluno. **Revista da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 107-117, outubro. 2000.

KUBATA, Laura; FRÓES, Rafael de Carvalho; FONTANEZI, Renta Munhoz. A postura do professor em sala de aula: atitudes que promovem bons comportamentos e alto rendimento educacional. **Revista Eletrônica de Letras**, Franca, v. 3, n. 1, p. 1-26, janeiro. 2010.

LOURENÇO, Abílio Afonso; PAIVA, Maria Olímpia Almeida de. A motivação escolar e o processo de aprendizagem. **Ciências & Cognição**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 2, p. 132-141, agosto. 2010.

MORAES, Carolina Roberta; VARELA, Simone. Motivação do aluno durante o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Eletrônica de Educação**, Londrina, v. 1, n. 1, p. 1-15, março. 2007.

MÜLLER, Luiza de Souza. A interação professor-aluno no processo educativo. **Revista Integração**, São Judas Tadeu, v. 8, n. 31, p. 276-280, novembro. 2002.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Ética e Competência**. 20. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

SILVA, Ormenzina Garcia da; NAVARRO, Elaine Cristina. A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM. **Interdisciplinar: Revista Eletrônica da Univar**, Mato Grosso, v. 3, n. 8, p. 95-100, maio 2012.

SÁ, Antonio Lopes de. **Ética Profissional**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SILVA, Simone Cerqueira da; ARANHA, Maria Salete Fábio. Interação entre professora e alunos em salas de aula com proposta pedagógica de educação inclusiva. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, v. 2, n. 3, p. 373-394, dezembro. 2005.

TEIXEIRA, Edvaldo Rogério Santos. Resumo. **Revista Eletrônica Espaço Teológico**, São Paulo, v. 8, n. 14, p.308-314, dezembro. 2014.

TESCAROLO, Ricardo. Sócrates e a Formação do Mestre: virtude, ética e espiritualidade. In: OLIVEIRA, Paulo Eduardo de (Org.). **Filosofia e educação: Aproximações e Convergências**. Curitiba: Círculo de Estudos Bandeirantes, 2012. p. 32-41.

TONI, Gilmar José de. Foucault, A Educação e as Resistências Agonizando a Máquina Panóptica. In: OLIVEIRA, Paulo Eduardo de (Org.). **Filosofia e Educação: aproximações e convergências**. Curitiba: Círculos de Estudos Bandeirantes, 2012. p. 345-366.

VALLS, Álvaro Luiz Montenegro. **O que é ética**. 9. ed. São Paulo: Brasiliense, 2013.

OCORRÊNCIA DA SÍNDROME DE *BURNOUT* NO ENSINO SUPERIOR E CARACTERÍSTICAS DOS DOCENTES ACOMETIDOS

Suzelaine Ramos de Oliveira¹
Luciana de Araújo Mendes Silva²

Resumo: A Síndrome de *Burnout* ocorre como resposta aos estressores duradouros interpessoais decorrentes das situações de trabalho tendo o profissional docente como uma das classes mais propensas a esse agravo a saúde, sendo que tal ocorrência pode prejudicar tanto o profissional quanto a comunidade escolar por ele atendida. Essa pesquisa tem como objetivo verificar a ocorrência de sinais das dimensões da Síndrome de *Burnout* nos docentes que atuam em uma Faculdade em um município localizado na região do Alto Paranaíba em Minas Gerais e levantar seu perfil dos participantes. Foi aplicado um questionário sociodemográfico e ocupacional bem como o inventário Maslach Burnout Inventory (MBI) a 42 docentes que atuam no ensino superior. Encontrou-se entre os participantes 71% acometidos por *Burnout* sendo a maior parte do sexo feminino (53%), na faixa etária de 31 a 40 anos de idade (50%), casados (50%), com tem renda mensal na docência de 2 a 5 salários mínimos (63%), com carga horária de 1 a 10 horas no ensino superior (53%). Espera-se que os dados coletados sirvam de alerta a profissionais e gestores e assim despertem atitudes tanto de autocuidado e enfrentamento quanto de criação de políticas públicas saudáveis.

Palavras-chave: Burnout. Professores. Ensino Superior.

Abstract: Burnout syndrome occurs in response to the interpersonal stressors resulting from work situations, with the teacher as one of the classes most prone to this health problem, and such an event may harm both the professional and the school community he or she attends. This research aims to verify the occurrence of signs of the dimensions of Burnout Syndrome in teachers who work in a College in a city located in the region of Alto Paranaíba in Minas Gerais and raise the profile of the participants. A sociodemographic and occupational questionnaire as well as the Maslach Burnout Inventory (MBI) were applied to 42 teachers who work in college education. Among the participants, 71% of the participants were Burnout, the majority of them female (53%), between the ages of 31 and 40 years old (50%), married (50%) and have a

¹ Graduação em Psicologia pela Faculdade Cidade de Coromandel (FCC). Cursando especialização em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela mesma instituição. Professora na APAE. suze1920@hotmail.com

² Doutorado e Mestrado em Promoção de Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior pela FCC, Especialista em Histologia Humana pelas Faculdades Integradas de Patrocínio (FIP) e graduada em Biologia pela mesma instituição. Docente nos cursos de Graduação e Pós-graduação da Faculdade Patos de Minas (FPM) e da FCC. laraju32016@gmail.com

Recebido em 25/05/2018
Aprovado em 17/08/2018

monthly income in teaching from 2 to 5 minimum wages (63%), with a workload of 1 to 10 hours in higher education (53%). It is hoped that the data collected serve as an alert to professionals and managers and thus to awaken attitudes of both self-care and coping as well as the creation of healthy public policies.

Keywords: Burnout. Teachers. Higher education.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Soares (1992) o trabalho não está somente relacionado à busca e aquisição de renda e bens materiais, é também propiciador de realização pessoal, possibilita estabelecer e criar vínculos interpessoais mantém o status social, oportunizando ao indivíduo uma forma de viver com dignidade. Porém com as mudanças decorrentes dos avanços tecnológicos e sociais, o trabalho tem prejudicado a qualidade de vida dos seus profissionais deixando-os estressados, muitas vezes por sentirem uma carga de insatisfação contínua (CARLOTTO, 2002).

O estresse, ao se tornar crônico, pode ter como resposta a Síndrome de *Burnout* (ANDRADE; CARDOSO, 2012). A palavra *Burnout* se origina do termo inglês “*toburn out*,” que significa queimar, consumir se por completo. Geralmente as pessoas acometidas pela síndrome mencionada apresentam: insônia, fadiga, irritabilidade, tristeza, desinteresse, apatia, angústia, tremores e inquietação caracterizando sinais de depressão ou de ansiedade (CODO, 1999; MASLACH; SCHAUFELI, LEITER, 2001).

O *Burnout*, segundo Carlotto (2002) é constituído de três dimensões: Exaustão Emocional, Despersonalização e Baixa Realização Profissional. A Exaustão Emocional caracteriza-se pela sensação de esgotamento e falta de ânimo de energia para realização das atividades laborais gerando uma sobrecarga na execução do trabalho e nas relações vinculadas a este, criando um sentimento de esgotamento emocional. A Despersonalização se apresenta como um estado psíquico no qual prevalece uma apatia nas relações intrapessoais gerando descomprometimento, alienação, ansiedade, irritabilidade e desmotivação no profissional passa a ser uma pessoa distante e impessoal. A Baixa Realização Profissional é caracterizada pela tendência de baixa autoestima desencadeando uma visão negativa do trabalhador sobre si mesmo, sentindo-se insatisfeito com seu desenvolvimento profissional, experimentando decadência no sentimento de competência e na sua capacidade intrapessoal.

Carlotto (2011) afirma que a fase de exaustão emocional é o primeiro sinal da Síndrome de *Burnout*, sendo o surgimento das demais dimensões/fases um processo progressivo e cumulativo, podendo levar até mesmo décadas para seu aparecimento.

Diversas pesquisas indicam que os professores estão entre os profissionais que apresentam maiores níveis de estresse no trabalho por conviverem em um dos ambientes mais conflituosos e de alta exigência profissional (STOEBER; RENNERT, 2008).

A categoria docente vem sofrendo mudanças em seu papel educacional, sendo lhe atribuídas novas funções aumentando consideravelmente as responsabilidades e exigências sobre os profissionais, consequência das rápidas transformações ocorridas no contexto social. Carlotto (2002, p. 22) a esse respeito acrescentam que as alterações no papel dos professores podem estar ligadas à:

[...] a) evolução e a transformação dos agentes tradicionais de socialização (família, ambiente cotidiano e grupos sociais organizados), que, nos últimos anos, vêm renunciando às responsabilidades que antigamente vinham desempenhando no âmbito educativo, passando a exigir que as instituições escolares assumam esta responsabilidade; b) o papel tradicionalmente designado às instituições escolares, com respeito à transmissão de conhecimentos, viu-se seriamente modificado pelo aparecimento de novos agentes de socialização (meios de comunicação e consumo cultural de massas, etc.), que se converteram em fontes paralelas de informação e cultura; e c) o conflito que se instaura nas instituições quando se pretende definir qual é a função do professor, que valores, dentre os vigentes em nossa sociedade, o professor deve transmitir e quais deve questionar.

Estas transformações trazem ao professor um desafio profissional e pessoal, no sentido de responder às novas expectativas projetadas sobre eles. Além disso, o docente não enxerga mais sua profissão apenas como um ato vocacional, pois percebe sua função, numa perspectiva de reconhecimento do seu trabalho levando em consideração a aquisição patrimonial e estabilidade, e para atingir tal objetivo existe uma grande demanda de sua dedicação e energia física e psicológica que é utilizada acarretando um desgaste físico, mental e emocional decorrentes das frustrações geradas (CARLOTTO; PALAZZO, 2006).

Estudos identificam as causas do surgimento da Síndrome de *Burnout* em professores, não a partir do indivíduo (professor), mas a partir de fatores localizados no ambiente social laboral. Esses fatores estão em três níveis: micro, meso e macrosociais (CARLOTTO; PALAZZO, 2006). Ainda para esses autores, os fatores microsociais seriam aqueles situados

na rotina profissional, ou seja, as relações estabelecidas com os colegas de trabalho, com o aluno e seus responsáveis levando em consideração as expectativas a cerca do seu trabalho enquanto docente. Os fatores intermediários envolvem as políticas institucionais, aspectos éticos e culturais dos atores sociais presentes nas instituições de ensino. Os macrossociais seriam as tendências globais e políticas governamentais, que posicionam a escola a partir da concepção de uma empresa prestadora de serviços.

Pelo exposto percebe-se que ambiente e saúde são indissociáveis conforme preconiza a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) em 1998 (BRASIL, 2001). Nesse sentido, o ambiente de trabalho está diretamente relacionado à ocorrência da Síndrome de *Burnout* e deve ser repensado pelas instituições de ensino considerando a necessidade da criação de ambientes saudáveis que conceitualmente incorporam vários fatores, dentre os quais estão os ambientes físicos tais como infraestrutura, como também o ambiente psicossocial que inclui aspectos relacionados às relações inter e intrapessoais.

Na literatura muitos estudos apontam que existem inúmeros fatores relacionados a ocorrência de Síndrome de *Burnout* em docentes assim como um número considerável de pesquisas avaliaram as condições de saúde e trabalho dessa categoria de profissionais. Entretanto a maior parte desses estudos tiveram como local de estudo instituições de Educação Básica, sendo ainda pouco explorados os estudos com participantes do Ensino Superior (ARAÚJO et al., 2005). Essa lacuna na literatura científica justifica o fato de se escolher no presente trabalho os docentes de Ensino Superior como população de estudo que teve como objetivo verificar a ocorrência de sinais das dimensões da Síndrome de *Burnout* nos docentes que atuam em uma Faculdade em um município localizado na região do Alto Paranaíba em Minas Gerais e levantar seu perfil dos participantes.

2 METODOLOGIA

2.1 Tipo de estudo, local da pesquisa e instrumentos para a coleta de dados

A presente pesquisa foi do tipo quantitativa, transversal realizada com 42 professores dos cursos de graduação em um município localizado na região do Alto Paranaíba em Minas Gerais que atuassem a pelo menos um ano nesse nível de ensino.

Os instrumentos utilizados na pesquisa foram:

- aplicação de um questionário sócio demográfico/ocupacional que é um instrumento elaborado pelas pesquisadoras aplicado no início da pesquisa para coletar dados biográficos e ocupacionais dos professores;

- aplicação do inventário denominado Maslach Burnout Inventory-Educators Survey (MBI-ED). Trata-se de um método diagnóstico elaborado por Christina Maslach (MASLACH; JACKSON, 1986, apud CARLOTTO, 2011, p. 404), que descreve a existência ou não da Síndrome de *Burnout* em seus diferentes níveis. Esse instrumento foi validado para a língua portuguesa por Benevides-Pereira em 2001. O inventário é auto-aplicado e avalia como o sujeito vivencia seu trabalho, de acordo com as três dimensões estabelecidas pelo Modelo Teórico de Maslach: Exaustão Emocional – EE - (9 questões), Despersonalização – DE - (5 questões) e Realização Pessoal no Trabalho – RP - (8 questões), num total de 22 itens que indicam a frequência das respostas com uma escala de pontuação variando de 0 a 6, em que 0 representa nunca e 6 todos os dias para cada item avaliado. Esse instrumento foi aplicado a todos os docentes de uma Instituição de Ensino Superior (IES) do Alto Paranaíba/MG para verificar a existência de sinais das três dimensões da Síndrome de *Burnout*. Para chegar à conclusão da existência da síndrome, o participante deve apresentar altos índices em exaustão emocional e despersonalização e alto índice em baixa realização pessoal (FORMIGHIERI, 2003), sendo o padrão de pontuação descrito na tabela 01.

Tabela 1- Padrão de pontuação para diagnóstico das dimensões da síndrome de *burnout* pelo *Maslach Burnout Inventory* (MBI)

Dimensões	Questões	Padrão para pontuação (Nível)		
		Alto	Médio	Baixo
Exaustão emocional	1, 2, 3, 6, 8, 13, 14, 16 e 20	≥ 27	19-26	< 19
Despersonalização	5, 10, 11, 15 e 22	≥ 10	6-9	< 6
Baixa realização Pessoal	4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 e 21	≤ 33	34-39	≥ 40

Fonte: MASLACH; JACKSON, 1986

2.2 Procedimentos para efetivação da pesquisa e análise dos dados

O projeto após elaborado, mediante autorização da IES estudada foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Universidade de Franca (UNIFRAN) sob o número de protocolo 1.489.035. Os docentes foram esclarecidos sobre o estudo a ser realizado e aqueles que aceitaram participar assinarão o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critério de inclusão poderiam participar do estudo professores que atuassem nos cursos de graduação ofertados pela Faculdade em estudo que aceitassem participar da pesquisa e assinarem TCLE. Após as devidas assinaturas os docentes responderam ao questionário sócio demográfico e ocupacional e ao MBI na própria IES gastando cerca de 30 minutos.

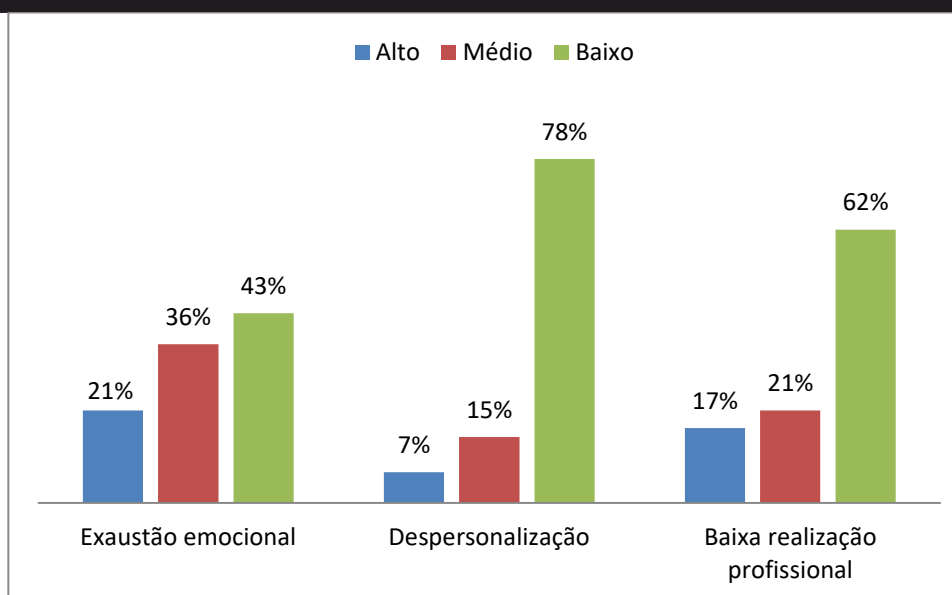
Os dados coletados com a aplicação do questionário sócio demográfico e ocupacional foram apresentados em tabelas com utilização de estatística descritiva e comparados à literatura relacionada ao tema. A partir da contagem das respostas do MBI foi feita a verificação da incidência e dos níveis da síndrome em estudo (conforme tabela já apresentada) sendo elaborado gráfico de tal ocorrência.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Dados relacionados à ocorrência da Síndrome de *Burnout* e ao perfil dos acometidos

Considerando as respostas ao MBI analisadas conforme a tabela 1 apresentada nesse estudo, foram obtidos os seguintes níveis de ocorrência da síndrome em estudo (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Distribuição dos níveis de ocorrência das dimensões da Síndrome de *Burnout* nos docentes



Analisando-se o gráfico anterior, pode-se observar um índice considerável de exaustão emocional no nível alto (21%) seguido de 36% em nível médio que somadas totaliza a maioria dos participantes correspondendo a 57% dos docentes com o primeiro sintoma a ser desencadeado pela Síndrome de *burnout*. Como afirma Carlotto (2011) essa dimensão inicia a síndrome e as demais dimensões vão ocorrendo de maneira progressiva e cumulativa podendo levar anos ou até mesmo décadas para sua evolução sendo quase que imperceptível em seus estágios iniciais com os sintomas de sensação de desconexão nas funções exercidas pelo docente, concepção de inexistência de meios para enfrentar as exigências de seu trabalho, exigindo um esforço superior gerando a exaustão emocional que segundo o autor “[...] caracteriza-se por uma falta ou carência de energia e um sentimento de esgotamento emocional [...]” (p. 104).

Quanto ao nível de despersonalização, vale ressaltar que a maior porcentagem 78% dos participantes encontram em nível baixo. Porém existe um percentual considerável de professores (15%) em nível médio e 7% em nível alto sendo compatível com estudo de Batista et al. (2010) que verificaram um nível alto de 8,3% de sinais de despersonalização. Conforme Carlotto (2011) que indica a despersonalização como enfrentamento das outras duas dimensões e considerando o acometimento da síndrome como um processo gradativo, os resultados obtidos no presente estudo apontam para possibilidade desta dimensão estar em desenvolvimento.

De acordo com os dados da presente pesquisa 17% dos participantes apresentam alto nível de baixa realização profissional subsequente a 21% em nível médio totalizando 38% de

nível propulsor ao desenvolvimento/agravamento da síndrome, valor aproximado ao evidenciado na pesquisa de Batista et al. (2010) que apresenta um percentual de 43,4% fator preocupante já que como aponta o autor citado anteriormente a dimensão de baixa realização profissional é caracterizada pela tendência do trabalhador de se auto-avaliar de forma negativa, tornando-se insatisfeito com seu desenvolvimento profissional gerando uma decadência na sua convicção de competência e êxito.

É necessário destacar ainda que Pereira (2013) corrobora com a presente reflexão ao considerar a exaustão como sendo a dimensão mais evidente, pois ela acaba sendo a principal reclamação que os docentes manifestam. Esse fato pode inclusive justificar a pequena quantidade de sinais apontados de forma negativa pelos docentes nas outras duas dimensões desse estudo, pois muitos deles podem tanto supervalorizar a exaustão em detrimento das demais dimensões ou ainda realmente não ter manifestações das mesmas em grande quantidade o que não diminui a necessidade de intervenção nessa realidade encontrada.

Pois ao considerar os indivíduos que possuem ao mesmo tempo médio a alto nível de exaustão, médio a alto nível de despersonalização e médio a alto de nível de baixa realização profissional encontrou-se um total de 71% (30 participantes) da amostra que podem ser considerados com possuidores de sinais da síndrome em estudo. Esse é um dado que merece atenção tanto por parte dos próprios docentes quanto dos gestores da IES como confirmado por Silva et al. (2016) que discorre sobre o conhecimento de diversos levantamentos realizados sobre a ocorrência de *Burnout*. Tais autores enfatizam que não é suficiente conhecer as realidades dessa síndrome, pois esse conhecimento deve apontar a necessidade de intervenções a serem realizadas com o intuito de diminuir os impactos desse agravo a saúde aos docentes trazendo benefícios que também poderão impactar positivamente aos acadêmicos e na IES como um todo.

Na tabela a seguir são apresentados dados do perfil sócio-demográfico e ocupacional dos participantes que apresentaram sinais da Síndrome de *Burnout*.

Tabela 2–Perfil dos docentes com Síndrome de *Burnout*

Variável	Categoria	%	N
Sexo	Feminino	53	16
	Masculino	47	14

Faixa etária	21 a 30 anos	47	14
	31 a 40 anos	50	15
	Mais de 50 anos	3	1
Estado civil	Casado	50	15
	Solteiro	40	12
	Divorciado	7	2
	União estável	3	1
Existência de filhos	Sim	50	15
	Não	50	15
Renda mensal	Até 2 salários mínimos	27	8
	2 a 5 salários mínimos	63	19
	Mais de 5 salários mínimos	7	2
	Não respondeu	3	1
Jornada de trabalho na docência	1 a 10 horas	53	16
	11 a 20 horas	30	9
	21 a 30 horas	10	3
	31 a 40 horas	7	2
Tempo de atuação	1 a 5 anos	77	23
	6 a 11 anos	16	5
	12 a 17 anos	7	2
Pratica atividade física	Sim	63	19
	Não	37	11
Ocorrência de licença/afastamento por motivo de saúde	Sim	17	5
	Não	83	25
Avaliação da qualidade de vida	Satisfatória	40	12
	Parcialmente satisfatória	60	18
Avaliação da satisfação no trabalho	Muito satisfeito	20	6
	Parcialmente satisfeito	40	12
	Satisfeito	37	11
	Parcialmente insatisfeito	3	1

Em relação ao sexo dos participantes que possuem algum sintoma da Síndrome de *Burnout*, predomina o sexo feminino com 53% dados semelhantes estudos que apresentam o sexo feminino como maioria acometida pela síndrome como o de Araújo et al. (2005) e Carlotto e Palazzo (2006). A análise dos dados aponta faixa etária de 31 a 40 anos (50%) como maioria assim como 50% dos membros da presente pesquisa casados dado divergente com a pesquisa realizada por Araújo et al. (2005) onde 39,5% estava na faixa etária de 30-39 anos, 65,7% dos docentes viviam com um companheiro, somando-se os casados e os que mantinham união estável.

A maior parte dos participantes 50% tem filhos, 53% com jornada de trabalho de 1 a 10 horas seguidos de 30% com jornada de 11 a 20 horas no Ensino Superior, 77% com experiência de 1 a 5 anos no Ensino Superior Batista et al. (2010) cita em sua pesquisa resultados dessemelhantes sendo 72,1% de seus participantes com filhos, 67,6% com 40 horas semanais ou mais, ressaltando que os participantes desta pesquisa como indica na tabela - 3 são na maioria (48%) tendo a renda no ensino superior como complementar seguido de 33% como renda principal e somente 19% como renda principal. Já no estudo do autor citado anteriormente 71,3% não exerce outra atividade além da docência; 70,2% têm mais de 10 anos de tempo de serviço. Em relação ao tempo de serviço vale aqui mencionar que o tempo de serviço da maioria dos docentes do presente estudo é relativamente pequeno. Pode-se justificar seu estado de estresse devido às expectativas que o iniciante na profissão possui e na energia que ele empenha no início da carreira.

Referente aos 63% que praticam algum tipo de atividade física, na pesquisa de Guimarães (2010), 40% relataram fazer atividades físicas com regularidade sendo um número menor do demonstrado na tabela anterior.

No quesito licença/afastamento por motivo de saúde (83%) não teve esse tipo de afastamento fator que está acima da porcentagem evidenciada na pesquisa de Batista et al. (2010) em que 57,4% não se afastaram do trabalho por motivo de saúde.

Tendo regularidade nas opiniões a cerca da satisfação no ambiente de trabalho sendo (20%) muito satisfeito, (40%) parcialmente satisfeito e (37%) satisfeito, dados que semelhantes a Batista et al. (2010) que indica que (55,5%) não pensa em mudar de profissão demonstrando satisfação no trabalho exercido.

Perante os dados salariais ainda é pouco verificado na literatura, comparativos para que haja uma discussão de punho assertivo a cerca dessa questão sendo na presente pesquisa 63% dos docentes com uma renda mensal de 2 a 5 salários mínimos. Diante a confluência de 63% obterem tal renda salarial de 2 a 5 salários mínimos e ser 50% casados ainda 60% ter classificado sua qualidade de vida parcialmente satisfatória o estudo feito por Carlotto (2011) relata que as pessoas casadas apresentavam menos a incidência de *burnout* do que as solteiras, separadas ou viúvas por habitualmente possuir psicologicamente uma maturação seguindo um estilo de vida mais estável percebendo o espaço laboral não com um gerador de entusiasmo e satisfação pessoal, mas como um fornecedor de salário, benefício e segurança.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo apontou que 71% dos docentes (30 participantes) sofrem alguma alteração em uma ou mais das dimensões que caracterizam a Síndrome de *Burnout*. Fato que merece atenção tanto por parte dos profissionais acometidos quanto por parte da instituição pesquisada, pois, o agravamento em questão causa sofrimento ao acometido gerando transtornos a ele e ao meio onde atua por não conseguir cumprir com suas tarefas pois, suas capacidades e competências em geral são comprometidas quando ele se encontra nesse estado.

Em relação ao perfil dos acometidos foram apontados como de maior ocorrência mulheres, mais jovens, com menos tempo de trabalho, e afirmam estar parcialmente satisfeitas tanto com a qualidade de vida quanto com o trabalho. Diante desse perfil fazem-se necessárias pesquisas de natureza qualitativa que investiguem por meio de discurso com os sujeitos encontrados os verdadeiros fatores que levam esse grupo específico a apresentar os sinais da síndrome para assim justificar o motivo desse perfil e buscar alternativas para mudanças efetivas.

Diante do estudo realizado sugere-se a criação de políticas institucionais para prevenção e enfrentamento da síndrome priorizando melhorias nas condições de trabalho do docente, proporcionando a eles um ambiente de trabalho de empatia, colaboração e bem-estar, oferecendo suporte dentro da instituição a fim de amparar e mediar os conflitos inter e intrapessoais bem como oferecer condições satisfatórias de trabalho e ainda levar os próprios docentes a buscar o enfrentamento das situações que lhes causam desgaste. Além disso, oferecer conhecimento sobre a síndrome ao docente seria algo que contribuiria para sua prevenção autodiagnóstico e tratamento.

A pesquisa realizada demonstra ainda a necessidade de maiores estudos referentes a síndrome de *Burnout* principalmente no que se refere a pesquisas que incluam intervenção e não apenas levantamento epidemiológico com vistas a mudanças na situação ora apontada.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Patrícia Santos de; CARDOSO, Telma Abdalla de Oliveira. Prazer e Dor na Docência: revisão bibliográfica sobre a Síndrome de Burnout. *Saúde Sociedade*, São Paulo, v. 21, n. 1, p.129-140, jan. 2012.

ARAÚJO, Tânia Maria de et al. Mal Estar Docente: avaliação de condições de trabalho e saúde em uma instituição de ensino superior. *Revista Baiana de Saúde Pública*, Salvador, v. 29, n. 1, p.6-21, jun. 2005. Semestral.

BATISTA, Jaqueline Brito Vidal et al. Prevalência da Síndrome de Burnout e fatores sociodemográficos e laborais em professores de escolas municipais da cidade de João Pessoa, PB. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 13, n. 3, p.502-512, out. 2010. Trimestral.

Brasil. Ministério da Saúde. Organização Pan Americana de Saúde. *Doenças Relacionadas ao Trabalho: Manual de Procedimentos para os Serviços de Saúde*. Brasília, DF, 2001. Série A. Normas e Manuais Técnicos; n. 11.

CARLOTTO, Mary Sandra. A síndrome de burnout e o trabalho docente. *Psicologia em Estudo*. Maringá, v. 7, n. 1, p. 21-29, jan./jun. 2002.

CARLOTTO, Mary Sandra. Síndrome de Burnout em Professores: prevalência e fatores associados. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, São Leopoldo, v. 27, n. 4, p.403-410, dez. 2011. out./dez.

CARLOTTO, Mary Sandra; PALAZZO, LÍlian dos Santos. Síndrome de burnout e fatores associados: um estudo epidemiológico com professores. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p.1017-1026, maio 2006. Mensal.

CODO, W. (org.). *Educação e Carinho*. Petrópolis: Vozes/Brasília, DF: Confederação Nacional de Trabalhadores em Educação: Universidade de Brasília, Laboratório de Psicologia do Trabalho, 1999.

FORMIGHIERI, V. J. *Burnout em Fisioterapeutas: influência sobre a atividade de trabalho e bem-estar físico e psicológico*. 2003. 81f. Tese (Doutorado em Fisioterapia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

GUIMARÃES, E. S. *Estresse ocupacional em professores de uma escola estadual e a qualidade funcional da prática docente*. 131f. 2010. Dissertação. (Mestrado em Saúde Coletiva) - Universidade Católica de Santos, Santos.

MASLACH, C.; SCHAUFELI, W. B.; LEITER, M. P. Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, v. 52, p. 397-422. 2001.

PEREIRA, Sandra de Souza. *Incidência da Síndrome de Burnout em técnicos e auxiliares de enfermagem e sua associação com o estresse precoce e estratégias de enfrentamento*. 2013. P. 130. Dissertação (Mestrado em Ciências). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2013.

SILVA, Luciana. Araújo. Mendes. et al. Intervenção grupal com professores com síndrome de burnout: uma revisão integrativa da literatura. *Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção*, v. 6, supl. pg. 5381-5390, 2016.

STOEBER, Joachim; RENNERT, Paul. Perfectionism in school teachers: Relations with stress appraisals, coping styles, and burnout. *Anxiety: Stress Cop-ing*, 21, p. 37–53. 2008.

MEMÓRIA E FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: EXPERIÊNCIAS PIBIDIANAS EM CURSO DE PEDAGOGIA*

Roger Trindade Pereira**
Jocyléia Santana dos Santos***

Resumo: O trabalho objetiva conhecer experiências, contribuições e dificuldades significativas no processo de formação inicial docente vivenciadas por egressas de um curso de Pedagogia. A metodologia utilizada foi a História Oral Temática. Foram entrevistadas cinco professoras que participaram durante suas licenciaturas como bolsistas PIBID. As análises das entrevistas indicaram a superação da imagem social negativa da profissão docente e a percepção de que são agentes ativas do processo, valorizam suas formações teóricas e reconhecem a importância da pesquisa na transformação do cenário educacional. Contudo, indicaram a falta de diálogo entre as licenciaturas e a ausência de apoio da universidade em questões de gestão e de apoio financeiro ao programa.

Palavras-chave: PIBID. Pedagogia. Memória coletiva.

Abstract: The objective of this work is to know experiences, contributions and significant difficulties in the process of initial teacher training experienced by graduates of a Pedagogy course. The methodology used was Thematic Oral History. Five teachers were interviewed who participated during their graduates as PIBID scholarship holders. The analysis of the interviews indicated the overcoming of the negative social image of the teaching profession and the perception that they are active agents of the process, value their theoretical formations and recognize the importance of the research in the transformation of the educational scenario. However, they indicated the lack of dialogue between the degrees and the absence of university support in management issues and financial resources for the program.

Keywords: PIBID. Pedagogy. Collective Memory.

* O presente texto resulta de projeto de pesquisa realizado na disciplina de mestrado acadêmico intitulada “História, Memória e Educação” (SANTOS, 2017), desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Tocantins (PPGE/UFT).

** Mestrando em Educação (PPGE/UFT). Especialista em Docência do Ensino Superior (ITOP). Licenciado em Pedagogia (UFT). E-mail: <rogertp@uft.edu.br>.

*** Doutora em História pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora Adjunta e coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFT). E-mail: <jocyleiasantana@gmail.com>.

Recebido em 30/08/2018
Aprovado em 20/09/2018

Introdução

A discussão sobre a formação inicial de professores continua sendo um tema atual e contemplado em inúmeros estudos avaliativos e pesquisas na área da educação. Além disso, consideramos que esta temática não se encontra saturada de contribuições e que inclusive pode ser ampliada por meio de metodologias emergentes na pesquisa e na docência.

Uma pesquisa pode considerar uma realidade de modo que a partir dela seja possível extrair suas configurações e descobrir novas possibilidades para sua transformação. Por isso, tentamos resgatar na memória coletiva o depoimento das próprias protagonistas de um processo de construção da identidade, dos saberes e das práticas docentes vivenciadas por egressas de um curso de licenciatura em Pedagogia da Fundação Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Palmas, que participaram como acadêmicas bolsistas (Pibidianas) do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Entrelaçadas entre o curso de Pedagogia e o PIBID estão as narrativas, as experiências e as memórias como sujeitos individuais e coletivos de um processo de formação de professores que de algum modo contribuiu posteriormente na construção de suas histórias e experiências profissionais. No intuito de aprofundar o estudo da memória e da experiência na educação, o presente trabalho teve como objetivo conhecer as experiências, as contribuições e as dificuldades mais significativas no processo de formação inicial docente vivenciadas por egressas de um curso de Pedagogia.

Consideramos, para fins deste trabalho, testemunhar experiências e memórias de escrever na/para educação nas perspectivas de Larrosa (2016) e de Halbwachs (1990). Complementando Halbwachs (1990), na memória coletiva, temos o sentido de memória e identidade em Venson e Pedro (2012, p. 125), como “categorias centrais nas teorias das ciências humanas e são operacionalizadas em reflexões de diferentes áreas e campos disciplinares”. Desta forma, podemos considerar que tanto a memória quanto a identidade podem ser (re) interpretadas no presente cultural e dialógico recorrendo ao testemunho histórico.

Para se compreender o testemunho histórico das próprias protagonistas e suas interações sociais que permearam suas experiências no PIBID, optamos metodologicamente pela História Oral Temática (HOT). A pesquisa com fontes orais apoia-se em pontos de vista individuais, expressos em entrevistas; estas são legitimadas como fontes (seja por seu valor informativo, seja por seu valor simbólico), incorporando assim elementos e perspectivas às vezes ausentes

de outras práticas históricas. A entrevista temática torna-se uma metodologia que possibilita uma significação da experiência narrativa como uma fonte histórica documental individual e sobretudo coletiva-social.

A opção pela fonte oral reside na possibilidade de trazer à educação o testemunho de cinco professoras que participaram durante o período de vivência universitária em um programa especial de formação docente e que comumente são colocadas no anonimato, sem direito à memória acadêmica, após o egresso das Instituições de Ensino Superior (EIS). Embora a produção do conhecimento no país seja delegada a um grupo pequeno de pesquisadores nos programas de Pós-Graduação, compartilhamos do entendimento que todos os sujeitos que de algum modo participam dele socialmente também podem contribuir com sua construção mesmo que em diferentes contextos.

Os estudos com fontes orais relacionados a formação de professores ainda são pouco conhecidos e escassos no país. Ao escolhermos a HOT como metodologia e o subprojeto PIBID-Pedagogia como objeto desta pesquisa, procuramos explorar e promover um caminho investigativo pautado na análise de narrativas experienciadas durante a vida acadêmica de egressas do programa e a elaboração de seus significados individuais e coletivos desse espaço de formação inicial e de permanente (re) construção social da educação. Deste modo, nosso empreendimento pertence à teoria da educação e à metodologia da história oral.

Por isso, consideramos importante registrar que este artigo contempla narrativas de diferentes sujeitos alocadas em circunstâncias e experiências singulares de suas condições sociais como Pibidianas de uma licenciatura. Por outro lado, o depoimento em Halbwachs (1990), não tem sentido sem considerar o grupo ou contexto do qual faz parte. As lembranças pessoais aqui narradas são apontamentos que supõem acontecimentos reais outrora vividos em comum, ou seja, ambas as sensibilidades da relação entrevistador-entrevistado são consideradas nos resultados de constituição desta memória.

Portanto, não é um estudo, especificamente, sobre as condições da formação de professores, ou somente sobre o pedagogo em si, mas sobre lembrar experiências e memórias em um momento de construção da identidade, dos saberes e das práticas de professoras em formação inicial. O trabalho está dividido em dois momentos. Primeiramente, apresentamos uma revisão bibliográfica sobre o PIBID enquanto política pública e sobre o perfil dos sujeitos em formação docente em Pedagogia no país. Em seguida, por meio da HOT, buscamos o objetivo proposto para esse estudo, assim como o papel indutor de formação

docente do PIBID através dos significados junto as Pibidianas egressas que participaram do programa.

CONTEXTO TEMÁTICO E PERCURSO METODOLÓGICO

O PIBID¹ é uma política pública de iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica desenvolvida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Os projetos no PIBID promovem a integração dos estudantes das licenciaturas no contexto cotidiano da educação básica para que exerçam atividades pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar sob orientação pedagógica da universidade e supervisão da escola pública.

O programa firma-se como uma política pública que visa potencializar a formação de professores mais qualificados, tendo por finalidade fomentar a iniciação à docência, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de professores em nível superior e para a melhoria da qualidade da educação básica pública brasileira (CAPES, 2013). Desta forma, a proposta de formação docente enquanto bolsistas do programa vigorou de acordo com a Portaria nº 096, ao tratar do Regulamento do PIBID, no qual contempla no inciso IV, do Art. 4, os objetivos do programa:

[...] IV - inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem (CAPES, 2013, p. 02).

Na UFT o programa estava vinculado junto a Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) e seu ordenamento legal disposto na Resolução nº 2/2015, a qual contempla o “Regimento Interno do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) no âmbito da Universidade Federal do Tocantins”, e sua vinculação apresenta as seguintes características:

Art. 3º O Pibid/UFT está vinculado à Pró-Reitoria de Graduação (Prograd).
Art. 4º Compete à Prograd: I – garantir e zelar pela infraestrutura de funcionamento do Pibid na UFT (espaço administrativo, disponibilidade de servidor (es)/funcionário (s), equipamentos e materiais de consumo para o

¹ O PIBID foi criado inicialmente pela Portaria Normativa nº 38/2007 do Ministério da Educação. O programa é uma das iniciativas da política de formação inicial de professores do governo federal, instituído pelo Decreto nº 7.219/2010 e vigorou pela Portaria 096/2013 da CAPES até 2017, que visa o incentivo à formação de docentes para a educação básica por meio da inserção de licenciandos no cotidiano da escola pública.

desenvolvimento de rotinas administrativas); II – garantir os aspectos legais da vinculação institucional do Projeto; III- emitir documentos comprobatórios de participação dos bolsistas, voluntários e colaboradores do programa; IV – acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução do projeto.

A licenciatura em Pedagogia é o curso presencial mais ofertado pela universidade. Este curso é um dos quatro campus de Pedagogia da UFT que estão distribuídos pelo estado do Tocantins nos demais municípios de Arraias, Miracema e Tocantinópolis, ambos na modalidade presencial e noturno. O curso de Pedagogia, no campus de Palmas, foi o primeiro dentre os quatro a ser autorizado com a Resolução do Conselho Curador nº 47 de 15/03/2001, sendo que a universidade foi instituída em lei em outubro do ano anterior. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia (BRASIL, 2006), em “Finalidade do Curso de Pedagogia”, destacam que:

A educação do pedagogo deve propiciar estudos de campos do conhecimento, tais como o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural, para nortear a observação, análise, execução e avaliação do ato docente e de suas repercussões ou não em aprendizagens, bem como orientar práticas de gestão de processos educativos escolares e não escolares, além da organização, funcionamento e avaliação de sistemas e de estabelecimentos de Ensino.

Historicamente no Brasil o curso de Pedagogia contemplou como seu objeto de estudo os processos educativos escolares e não-escolares, especialmente, a educação de crianças nos anos iniciais de escolarização, além da gestão educacional. No campus de Palmas, o curso de Pedagogia destina-se a formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos Cursos de Formação de Professores em Nível Médio, na Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos. No âmbito da formação continuada, a universidade oferta dois programas de mestrado em educação, sendo um na modalidade acadêmica e outro na profissional.

Acrescentamos ao contexto de formação de professores o estudo de Gatti e Barreto intitulado “Professores do Brasil: impasses e desafios” encomendado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2009), no qual apontam considerações essenciais para os objetivos desta pesquisa descrevendo algumas características dos cursos de Pedagogia no país: formação inicial polivalente, complexa grade curricular,

dispersão disciplinar, imprecisão sobre o perfil profissional, prevalência de interesses institucionais e de cursos noturnos, interesse na redução de custos na formação e o baixo índice de concludentes.

Nesse contexto, inserem-se as ações do PIBID, conforme o trabalho intitulado “Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência”, realizado por Gatti et al. (2014), indicando que na região Norte, 64% dos estudantes das licenciaturas sinalizam o programa como importante e significativo para formação profissional e não houve enunciação significativa de críticas.

Neste evidente cenário de relevância nacional do programa à educação, consideramos a HOT uma importante metodologia para valorizar as memórias e as experiências de professoras que foram bolsistas do PIBID durante a formação inicial docente. Conforme Gatti et al. (2014, p. 9), “o professor é o ator que está no centro do trabalho educacional institucionalizado, envolvido indissolúvelmente nas relações educativas”. Logo, a história oral pode ser utilizada como uma metodologia capaz de destacar aspectos muito particulares das relações estabelecidas entre os indivíduos e suas realidades sociais. Segundo Meihy e Holanda (2017, p. 38-39, grifo dos autores):

Em geral, a história oral temática é usada como metodologia ou técnica e, dado o foco temático precisado no projeto, torna-se um meio de busca de esclarecimentos de situações conflitantes, polêmicas, contraditórias. A exteriorização do tema, sempre dado *a priori*, organiza a entrevista que deve se render ao alvo proposto. Então, o grau de atuação do entrevistador como condutor dos trabalhos fica muito mais explícito e é orientado pelos recursos dados pela sequência de perguntas que devem levar ao esclarecimento do tema. Assim, seria equivocado considerar o colaborador um simples informante ou ator social ou mesmo objeto de pesquisa no sentido superado dos termos.

Operando com a HOT como expediente metodológico, propomos um roteiro de perguntas especificamente na problemática das experiências e das contribuições mais significativas no processo de formação inicial docente. Segundo Silva (2013, p. 151), “entrevistados se utilizaram de suas memórias individuais que integram o quadro de uma memória coletiva”. A partir desta perspectiva, buscamos na HOT a possibilidade de evidenciar os aspectos subjetivos e pertinentes à formação das professoras de nossa pesquisa, com ênfase nas singularidades contextuais do subprojeto PIBID -Pedagogia – objeto investigado.

A construção do *corpus* da pesquisa considerou o significativo período de permanência no programa pelas professoras participantes da pesquisa. Por isso, o perfil das cinco professoras participantes da pesquisa contemplou um universo de participação no PIBID como alunas bolsistas compreendido entre os anos de 2014 a 2017, sendo que a professora com menor tempo de participação no programa atingiu dezoito meses e a com maior participação permaneceu quarenta e oito meses como bolsista. A delimitação das entrevistas se ateve a proposição de que “não basta um número de indivíduos, é preciso que este número expresse de maneira diversa, mas inter-relacionada, a trajetória socioeconômica do grupo social pesquisado” (MARRE, 1991, p. 111).

O *corpus* das entrevistas que compuseram esta pesquisa têm as seguintes características: (a) foram realizadas em um mesmo local e espaço de tempo; e (b) foram realizadas pelo mesmo entrevistador. As entrevistas ocorreram no mês de dezembro de 2017 e foram realizadas individualmente em salas de estudo reservadas na biblioteca da UFT com a finalidade de proporcionar um ambiente cotidiano com o tema em questão.

O roteiro das entrevistas foi organizado considerando os objetivos propostos no projeto de pesquisa por meio de quatro amplos tópicos da formação inicial docente, a saber: a) a opção (por) e/ou a chegada dos estudantes ao curso de origem – Pedagogia; b) o interesse pela formação em licenciatura; c) a entrada e permanência dos estudantes no PIBID e, por último; d) as contribuições e as dificuldades experienciadas no programa para o processo da formação inicial docente. A análise dos resultados decorreu de documentos escritos, especialmente, das narrativas obtidas por meio das entrevistas gravadas e transcritas.

Nesse contexto, trabalhou-se com a HOT e a memória das professoras que participaram do programa e que puderam ser resgatadas em suas narrativas as experiências por elas vivenciadas como atrizes individuais e coletivas do PIBID no decorrer de suas licenciaturas. Conforme Silva (2013, p. 152):

[...] as pessoas trazem as marcas de um coletivo social que as envolve. Isso significa que as narrativas dos professores têm uma singularidade, mas não é algo isolado do contexto social mais amplo. Toda narrativa está impregnada de marcas das vivências sociais. Ao fazer sua história, a pessoa também traz marcas das histórias de outros.

Neste contexto diverso de significados é que evidenciamos a formação de professores como um processo complexo que envolve questões políticas, debates e reflexões das mais

variadas áreas do conhecimento e de setores econômicos em nosso país. Assim, destacamos mais especificamente, a complexidade da profissão docente diante de narrativas de experiências passadas e rememoradas pelas mudanças na compreensão de como se desenvolveram os seus processos de aprendizagem da profissão docente.

Evidentemente não é uma tarefa fácil permitir-se refletir sobre si mesmo enquanto docente em meio ao cotidiano educacional que nos exige a compreensão de inúmeras demandas pedagógicas, políticas e sociais. Entretanto, pode-se resgatar a reflexão sobre a formação docente por meio do conhecimento influenciado pelas experiências (LARROSA, 2016) vivenciadas a respeito delas, assim como rememorando a memória coletiva (HALBWACHS, 1990) como uma prática social capaz de desvelar aspectos da cultura do presente. Assim, entrelaçamos esse amparo teórico à história oral como “um recurso atento ao uso do conhecimento da experiência alheia, que se organiza com nítida vocação para a essência de trajetórias humanas” (MEIHY; HOLANDA, 2017, p. 73). Neste caso, consideramos que o direito à educação é o mesmo direito à memória que se estabelece como uma reivindicação social primordial aos sujeitos envolvidos no sistema educacional.

TEMPOS DE PEDAGOGIA: RELATOS DE ETERNAS PIBIDIANAS

Uma narrativa sempre será contada a partir de experiências da realidade, da ação e do saber. Precisamente por este caminho, consideramos importante a integração das abordagens de Larrosa (2016) e de Halbwachs (1990), e com a história oral como método. Este enfoque mais aproximado, tanto quanto saibamos, reside no objetivo de reconstruir um conjunto de lembranças de modo a reconhecê-las, e mesmo que venham surgir possíveis divergências, pensar a experiência implica em pensá-la com a subjetividade de quem a compartilha e a de quem a escuta.

Portanto, consideramos uma relação dialógica entre a apreensão de narrativas e de experiências, ou seja, assim como a experiência produz o discurso, este também promove a experiência, a identidade e a memória coletiva. O compromisso com a fonte oral é a história do tempo presente e também reconhecida como história de vida, de experiências social e de grupos (MEIHY; HOLANDA, 2017, p. 17).

Deste modo, os relatos orais que analisamos são registros de trajetórias individuais, mas que configuram lembranças pautadas por um significado coletivo: o caminho percorrido por

universitárias, bolsistas de iniciação à docência e que tiveram em comum a escolha pela carreira profissional do magistério. De acordo com Gatti et al. (2010, p. 9):

[...] o processo de escolha profissional e a inserção no mundo do trabalho são cada vez mais intrincados, geram dilemas, o que significa que as possibilidades de escolha profissional não estão relacionadas somente às características pessoais, mas principalmente ao contexto histórico e ao ambiente sociocultural em que o jovem vive.

No que se refere a opção pelo curso de Pedagogia, os relatos apontam que o curso inicialmente não era a preferência profissional das Pibidianas. Quando perguntado o motivo de optarem pelo curso de Pedagogia, as respostas foram justificadas pelo contexto de oportunidade e acessibilidade de ingresso, pelos laços familiares com a profissão e pelo sentimento prospectivo para com a docência após iniciado o curso.

Eu optei pelo curso de Pedagogia porque eu sempre tive interesse em ser professora. Sou filha de uma professora, e eu sempre quis a carreira docente. E também pensei no campo de trabalho, que é um campo bastante vasto. (COSTA, 2017).

Foi uma escolha pra pular pro curso de Direito. No entanto, o próprio curso me fez gostar do que eu estava fazendo e aí decidi ficar... seguir em frente. (MOREIRA, 2017).

[...] eu tinha ingressado na UFT pra fazer o curso de Engenharia de Alimentos e acabei não me identificando com o curso. Aí conversando com ela, com minha prima, ela me incentivou fazer Pedagogia, foi explicando que é a educação, ela fazia muitos trabalhos pra educação, então, me incentivou e eu acabei optando pelo curso. (SILVA, 2017).

[...] eu tinha grandes objetivos de fazer o curso de Biologia, só que as oportunidades não me proporcionaram [...] eu optei pela Pedagogia, até pelo fato de eu querer sempre no começo, antes de eu decidir o que queria pro meu futuro, ser professora, como eu sou hoje. Então a docência foi o que me levou até o curso de Pedagogia. (SOUZA, 2017).

Bom, primeiro porque não era concorrido. Não optei porque era uma escolha minha como profissão. Era só porque na época era menos concorrido e eu fiz. (BARBOSA, 2017).

Em princípio, parece essencial interpretar que estas afirmações permitem entender que a opção pelo curso após sua conclusão não viria a ser uma ocupação profissional provisória ou secundária em suas vidas. No que se refere a representação social da docência, podemos observar indícios de uma superação da imagem social negativa correlacionada a profissão. No

entanto, muitas das expressões ainda evidenciam o entendimento dos desafios da profissão na educação básica. Buscando uma maior sensibilização, perguntamos como identificavam a profissão a docente:

Eu acho que é uma profissão muito desafiadora, né?! A escola está sempre em movimento. As coisas mudam com frequência, o que os alunos esperam dos professores. Então é algo que exige da gente constante transformação, buscando coisas novas, não dá pra ficar parado. Então deve-se buscar sempre aprimorar, aprender, estudar. (COSTA, 2017, grifos nossos).

[Suspiro] Como que eu vejo?! *Árdua [risos]*, difícil de ser desenvolvida com todas responsabilidades [...]. Mas ao mesmo tempo, uma coisa humana e gostosa de fazer. Mas não é fácil, de jeito nenhum. (MOREIRA, 2017, grifos nossos).

Eu vejo a profissão docente como algo bem difícil. Assim, ao meu ver, compensa bastante quando você quer realmente faz a diferença, né?! Difícil no sentido de você querer fazer a diferença e não conseguir [risos], por falta de apoio, né?! (SILVA, 2017, grifos nossos).

Hoje eu vejo a profissão docente como um desafio! A profissão docente não deixa de ser um desafio, até pela realidade que o professor hoje vive no nosso Brasil, no nosso estado, no nosso município, a profissão docente torna-se um desafio não só para o professor, como para os alunos envolvidos, enfim, para todas as pessoas que participam da área da educação de uma forma geral. (SOUZA, 2017, grifos nossos).

Dá uma pausa ai [risos], pra mim pensar [falou em tom mais baixo]! [alguns instantes depois da pausa] Pedagogia é uma área muito boa, mas *muito desvalorizada* e isso *desmotiva* muito os profissionais. (BARBOSA, 2017, grifos nossos).

Nota-se a presença predominante da palavra “desafio” nos relatos das Pibidianas. Certamente esta palavra não é somente uma lembrança de um certo contexto ou simplesmente o indicativo de algo custoso. Larrosa (2016, p. 28, grifo do autor), propõe a experiência como “aquilo que “nos passa”, ou que nos toca, ou que nos acontece, e, ao nos passar, nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto a sua próprio transformação”. Nossas lembranças, de certa forma, são memórias daquilo que nos toca, nos acontece, nos é íntimo, nos é significativo.

Com isso, propomos que esta memória do “desafio” torne-se um intercâmbio contínuo pelas expressividades da experiência. E assim a palavra “desafio” poderia referir-se a outras coisas. Primeiro, um misto de motivação pessoal e uma fonte de estímulos provocativos. Segundo, um ponto de partida e de chegada em si mesmo, um recurso de sedimentação da

experiência. “Desafio” pode referir-se também a uma realidade da vida cotidiana partilhada “para todas as pessoas que participam da área da educação de uma forma geral”.

A formação em Pedagogia tem como referência legal a Resolução CNE/CP nº 1/2006 (BRASIL, 2006), com as suas diretrizes curriculares nacionais para os cursos de graduação. Além de uma complexa grade curricular e amplas atribuições pedagógicas, essa licenciatura contempla uma concepção humana e coletiva de convívio com a infância e comunidade escolar que promovem o potencial emancipador do trabalho docente.

No âmbito do PIBID, a partir dos relatos é possível observar que a decisão de participar do programa relacionou-se a possibilidade adquirir experiência em sala de aula ainda no decorrer do curso. Seguem-se, em trechos individuais, perceber a importância atribuída pelas Pibidianas por participarem do programa como *“uma forma de já viver essa experiência da docência ainda na graduação”* e que *“tem metodologias e didáticas diferentes da forma tradicional que vem sendo colocada nas escolas”*. Moveram-se também pelo aspecto da compreensão da profissão docente a partir do contato com o ambiente profissional: *“como eu nunca tinha entrado na sala de aula, então seria a oportunidade pra eu conhecer na prática, né?!”* e *“quando eu entrei na universidade tive uma grande dificuldade de adentrar direto na sala de aula”*.

Acompanhando a fala das Pibidianas, identificamos a presença da relação ensino, pesquisa e extensão nas atividades do programa. Diferentemente das disciplinas relacionadas aos estágios da docência, onde o aluno da licenciatura é depositado na escola na maioria dos casos como um observador de passagem. Observamos que os relatos não apontaram a presença de dificuldades em conciliar as atividades do PIBID com as demandas do curso de licenciatura. Os relatos evidenciaram que as Pibidianas possuem a percepção de que são agentes ativas do processo, valorizam suas formações teóricas e reconhecem a importância da pesquisa como possibilidade de transformação do cenário educacional. Estes aspectos se fizeram presentes nas respostas de diferentes perguntas no decorrer das entrevistas.

[...] trabalhar em sala de aula com os alunos e realizar planejamento, pensar a realidade daquele aluno. [...] A gente podia escrever os trabalhos, conseguia relatar nossas experiências, participar dos eventos. (COSTA, 2017).

Na verdade o programa vinha de encontro com essas dificuldades da escola. [...] no aspecto de pesquisa, da parte teórica das leis e de conhecer a escola. (MOREIRA, 2017).

Eu comecei a participar das aulas, a elaborar o planejamento, fazer a prática mesmo em sala de aula, aí eu comecei gostar realmente, e o PIBID contribui e me ajudou muito nisso. [...] Então ele [PIBID] me proporcionou essa coragem de enfrentar mesmo a sala de aula como professora. (SILVA, 2017).

Foi onde eu tive a grande oportunidade de vivenciar à docência. [...] planos de aulas, as confecções de materiais, as aulas diferenciadas, bem lúdicas e estratégicas, foram um dos pontos chaves na contribuição da cultura escolar. (SOUZA, 2017).

Eu quero fazer o mestrado ainda, e o PIBID ele me trouxe a oportunidade de conhecimento na área da pesquisa, em projetos, planejamento. (BARBOSA, 2017).

Sem desviar a atenção da relação entre a experiência e a memória, podemos destacar que as experiências mais significativas para a formação inicial docente são aquelas que se baseiam na escola, ou seja, em contextos concretos e privilegiados. Este fluxo de experiências e saberes sobre a docência fez com que as Pibidianas sentissem, de fato, que pertenciam a esta categoria profissional e que, portanto, precisavam refletir e interagir com este universo.

Entretanto, apesar do curso de Pedagogia também integrar o universo da formação para atuar na Educação Infantil, as atividades do subprojeto somente contemplaram os anos iniciais do Ensino Fundamental. Segundo Kuhlmann Júnior (2015, p. 183), a discussão das políticas e da Pedagogia para a Educação Infantil afirmaram-se na ausência de proposta pedagógica por parte de algumas instituições. Esta condição vem reproduzir a histórica desvalorização da infância e, conseqüentemente, da Educação Infantil e suas relações com o ensino e as pesquisas educacionais.

Estas interpretações buscam superar os discursos simplificados para que de fato nos levem a conclusões significativas de momentos da história de sujeitos e de um programa de formação de professores. Contudo, cada sujeito traz consigo sua própria visão de mundo e sua própria memória – subjetividade que se torna objetividade – mas não absoluta ou imune as interferências coletivas. Em outras palavras, pensamos a experiência docente inicial considerando a possibilidade de (trans) formação da subjetividade. Segundo Larrosa (2011, p. 15, grifos do autor), para que isso ocorra “é preciso separar bem “experiência” de “experimento”, descontaminar a palavra “experiência” de todas as aderências empíricas e empiristas que tenham sido incorporadas nos últimos séculos”. Buscamos entender as falas para além do racional e do empírico para experienciar “a subjetividade, a incerteza, a provisoriade, o corpo, a fugacidade, a finitude, a vida” (LARROSA, 2004, p. 22). Experienciar ainda o ser

improvável ou sensorial no âmbito da vida social, “a fantasia, a mentira, a distorção, o sonho, o lapso, o silêncio também” (MEIHY; HOLANDA, 2017, p. 35).

Consideramos que todas essas reflexões colaboram no processo da experiência e permitem dimensionar os significados do que é uma memória coletiva de um contexto educacional. Essa possibilidade de docentes em formação inicial emergir do interior educacional cuja representação e densidade são consideradas pouco relevantes à história oficial após a conclusão do curso na universidade, mas que representam algo muito valioso e significativo à história cultural da educação. Para Chartier (1990, p. 17), a nova história cultural indica a não neutralidade dos discursos, permeados por estratégias e prática de dominação que buscam legitimar ou reformular as concepções (sociais, escolares e políticas) contrárias aos próprios interesses dos indivíduos.

Esta história cultural possibilita desvendar um mundo de questões indispensáveis aos historiadores orais que abordam diferentes dimensões da história oral e que aprofundam reflexões em torno de pontos cruciais como diferentes tradições historiográficas e de correntes de pensamento. Segundo Meihy e Holanda (2017), a HOT na maioria dos casos assume uma formulação metodológica de oposição e confronto às situações e versões estabelecidas pelos fatos oficiais firmados pelas opiniões dos sujeitos que formalizam a história oficial de um tema.

Quando pensamos numa possível mudança epistemológica nos cursos de formação de professores para superar a condição de somente adaptá-los ao mercado de trabalho, torna-se importante destacar a necessidade de ir além da disciplinaridade conteudista e individualista de valorização meritocrática e seletiva de reprodução dos saberes. Assim, pensamos que a interdisciplinaridade constitua um caminho potencial no desenvolvimento de habilidades como a escuta e a reflexão sobre a importância de ampliar as ações coletivas como a compreensão do outro sujeito no seu próprio processo de ensino-aprendizagem.

Por isso, perguntamos se em algum momento durante suas passagens pelo PIBID ocorreu alguma atividade ou evento que proporcionasse uma integração ou produção pedagógica conjunta ou mesmo parcial de diferentes subprojetos na universidade. As respostas indicaram a ausência de comunicação entre as licenciaturas no programa. Foi relatado a ocorrência anual e regional de seminários institucionais na universidade enquanto uma modalidade de programa especial.

Porém, estes eventos eram direcionados somente para divulgar os relatos de experiências vivenciados nos diferentes contextos e etapas da educação básica. Situação

diferente de trabalhar em conjunto ou almejar uma perspectiva trans/interdisciplinar de formação inicial docente. Embora o PIBID constitua um espaço integração entre os docentes da Educação Básica e da Universidade para contribuir na formação de futuros professores e na qualidade da educação, identificamos ainda a carência por uma maior integralização intersetorial dos cursos de licenciaturas.

Aliada à problemática das inter-relações nas licenciaturas da universidade, as Pibidianas relataram a presença de uma dualidade entre a própria UFT e o subprojeto Pedagogia que, conseqüentemente, pode ser interpretado com o projeto institucional do programa na universidade. Deste modo, consideramos na entrevista o questionamento sobre a avaliação das Pibidianas sobre a atuação da UFT junto ao subprojeto Pedagogia:

E assim, não é algo fácil de avaliar porquê... assim *a gente fica distante desses coordenadores* [...] essa discussão parece que não..., não chega a um nível mais amplo dos coordenadores de uma maneira geral, ou dos gestores da universidade, parece que fica ali na sala de reunião do PIBID. (COSTA, 2017, grifos nossos).

Péssimo. *Não ocorreu*. Muito difícil. (MOREIRA, 2017, grifos nossos).

Eu avalio de forma não muito positiva. Porque eu vivenciei uma experiência que precisei do apoio da UFT financeiramente e não o tive! *Então eu fui impedida de apresentar um trabalho, por falta de apoio da UFT*. (SILVA, 2017, grifos nossos).

De certa forma... *o programa existe dentro da universidade*, tive o conhecimento um pouco mais realmente da questão institucional, mas *eu creio que ainda precise um pouco mais de apoio, precise um pouco mais de interação e atuação da UFT dentro do programa*. (SOUZA, 2017, grifos nossos).

Muito fraco. Acho que *a universidade deveria dar mais visão ao PIBID*, pela importância do projeto e a contribuição dele para a formação dos acadêmicos de pedagogia. (BARBOSA, 2017, grifos nossos).

Apesar do PIBID constituir-se como um programa integrador do ensino, pesquisa e extensão na formação de professores, as Pibidianas apontaram que UFT não priorizou investimentos financeiros e apoio técnico ao subprojeto Pedagogia que valorizassem a prática das bolsistas durante suas permanências no programa. Se por um lado o programa é reconhecido nacionalmente como uma política pública de sucesso na promoção da qualidade da educação básica e superior, por outra postura sofre com o seu próprio isolamento gestor na Prograd/UFT,

articulado em subprojetos de licenciaturas que não convergem e dialogam pedagogicamente e ainda delimitados estritamente ao financiamento da CAPES.

Não é nenhuma novidade os recorrentes problemas relacionados a carência e a qualidade dos diálogos entre professores e alunos, entre universidade e comunidade, entre professores e quadro técnico administrativo, dentre outras relações no ambiente educacional. Por isso, desta ausência de diálogo e efetiva comunicação que surgem os entraves para o desenvolvimento de um projeto institucional e os subprojetos do PIBID na universidade.

Este cenário adverso narrado pelas Pididianas dentro da universidade reflete a sua própria desvalorização do campo da Educação, pois a universidade possui autonomia para configurar o PIBID de acordo com suas tendências institucionais. Isto demonstra que não é suficiente somente a parceria entre a universidade e a escola, ou seja, é essencial que antes de firmar a extensão do programa com a escola pública ocorra uma parceria entre a própria universidade e os subprojetos para além da relação estritamente burocrática. Para que isto seja possível, é preciso que exista uma estrutura institucional capaz de promover o suporte à práxis de todos os atores envolvidos com o programa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa constituiu um estudo de testemunhos e narrativas de professoras estabelecidas por meio da história oral temática que possibilitaram desvelar aspectos básicos de suas memórias sobre um programa de iniciação à docência de um curso de Pedagogia. Esta possibilidade metodológica permitiu um estudo de narrativas, inicialmente isoladas, depois reagrupadas em categorias no confronto de opiniões silenciadas pela versão oficial e finalmente analisadas como integradas à memória coletiva do *corpus* temático e social.

O fluxo da memória pôde nos deixar conhecer um universo simbólico concebido como matriz de todas as narrativas expressas na memória e na experiência humana, por um lado, na importância que o PIBID desempenhou na iniciação à docência promovendo maior lucidez acerca da profissão docente, mas, por outro, um início marcado por traços de proletarização e situações marginais que acompanham historicamente os desafios à formação de professores no país.

A proposta não teve como fundamento a premissa de denunciar omissões de maus resultados ou o descompromisso da universidade para com a educação, mas o delineamento de

refletir sobre a iniciação à docência para seu exercício em um plano mais específico e regional, especialmente, na busca por soluções possíveis e necessárias a partir das experiências e memórias empreendidas na história de professoras. Contudo, contraditoriamente, este texto não pode ser uma proposta, senão uma tradução de autorreconhecimento e inserção de diferentes testemunhos que dão conta de diversas experiências que não seriam conseguidas na individualidade.

REFERÊNCIAS

AMADO, J. A culpa nossa de cada dia: ética e história oral. In: Projeto História. *Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados do Departamento de História da PUC-SP*. n. 15, 1997.

BRASIL. *Resolução n.1, 15.5.2006*. Diário Oficial da União, n.92, seção 1, p.11-12, 16 maio 2006.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. *Portaria nº 096, de 18 de julho de 2013*. “Aprova o Regulamento do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID”. Brasília: MEC/CAPES, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Universidade Federal do Tocantins. *Resolução nº 02 de 25 de fevereiro de 2015*. Regimento Interno do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) no âmbito da Universidade Federal do Tocantins. Palmas: Consepe-Prograd, 2015.

CHARTIER, R. “Por uma sociologia histórica das práticas culturais”. In: Roger Chartier. *A história cultural: entre práticas e representações*. Lisboa: Difel, 1990, p 13-28.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. *Professores do Brasil: impasses e desafios*. Brasília: UNESCO, 2009.

GATTI, B.; ANDRÉ, M. E. D. A.; GIMENES, N. A. S.; FERRAGUT, L. *Um estudo avaliativo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid)*. São Paulo: FCC/SEP, 2014.

HALBWACHS, M. *A Memória coletiva*. Trad. de Laurent Léon Schaffter. São Paulo, Vértice/Revista dos Tribunais, 1990.

KUHLMANN JÚNIOR, M. *Infância e Educação Infantil: uma abordagem histórica*. 7. ed. Porto Alegre: Mediação, 2015.

LARROSA, J. *La experiencia de la lectura. Estudios sobre literatura y formación*. 3. ed. ampliada. Fondo de Cultura Económica. México, 2004.

_____. Experiência e alteridade em educação. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, v.19, n2, p.04-27, jul./dez. 2011.

_____. *Tremores: escritos sobre experiência*. Trad. de Cristina Antunes, João Wanderley Geraldi. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

MARRE, J. L. História de vida e método biográfico. *Cadernos de Sociologia*, Porto Alegre, UFRGS, v. 3, n. 3, p. 89-141, 1991.

MEIHY, J. C. S. B.; HOLANDA, F. *História oral: como fazer, como pensar*. São Paulo: Contexto, 2017.

SILVA, R. S. História da profissão docente: as narrativas das professoras pioneiras. In: CUNHA, C.; SOUSA, J. V.; SILVA, M. A. *Diversidade metodológica na pesquisa em educação*. Campinas, SP: Autores Associados, 2013.

VENSON, A. M.; PEDRO, J. M. Memórias como fonte de pesquisa em história e antropologia. *História Oral*, v. 15, n. 2, p. 125-139, jul.-dez. 2012.

ENTREVISTAS

COSTA, Jaqueline Mendes. Disciplina História, Memória e Educação. Entrevista concedida ao Programa de Pós-Graduação em Educação [dez. 2017]. Entrevistador: Roger Trindade Pereira. Tocantins: UFT, 2017.

MOREIRA, Dayane Silva Martins. Disciplina História, Memória e Educação. Entrevista concedida ao Programa de Pós-Graduação em Educação [dez. 2017]. Entrevistador: Roger Trindade Pereira. Tocantins: UFT, 2017.

SILVA, Gleyva Batista Pereira da. Disciplina História, Memória e Educação. Entrevista concedida ao Programa de Pós-Graduação em Educação [dez. 2017]. Entrevistador: Roger Trindade Pereira. Tocantins: UFT, 2017.

SOUZA, Cléia Conceição de. Disciplina História, Memória e Educação. Entrevista concedida ao Programa de Pós-Graduação em Educação [dez. 2017]. Entrevistador: Roger Trindade Pereira. Tocantins: UFT, 2017.

BARBOSA, Verônica Marques. Disciplina História, Memória e Educação. Entrevista concedida ao Programa de Pós-Graduação em Educação [dez. 2017]. Entrevistador: Roger Trindade Pereira. Tocantins: UFT, 2017.

BREVE ANÁLISE DAS OCORRÊNCIAS DE AMPLIFICAÇÃO E REDUÇÃO NA TRADUÇÃO DO CONTO *A GOOD MAN IS HARD TO FIND*, DE FLANNERY O'CONNOR, FEITA POR JOSÉ ROBERTO O'SHEA

Lidiane Pereira de Castro¹

Resumo: Este trabalho verifica a ocorrência de mudanças na tradução, apresentadas através da observação de ampliações e reduções na tradução para o português, feita por José Roberto O'Shea, do conto *A good man is hard to find*, de Flannery O'Connor. Ele tem como base os Estudos da Tradução Baseados em *Corpus*, tendo como esteio as pesquisas de Baker (1993, 1995, 1996) e Camargo (2005, 2007); a Linguística de *Corpus* de Berber Sardinha (2000, 2004) e ainda as pesquisas de mudanças na tradução de Pekkanen (2010) e Blauth (2015). Para Blauth as mudanças na tradução podem ser observadas através da ocorrência de ampliações e reduções no texto traduzido. As ampliações ocorrem por meio de expansões ou acréscimos de significados na tentativa de melhor esclarecer alguns detalhes do texto de partida para o público do texto de chegada, e ainda podem traçar um perfil individual de padrões de escolhas do tradutor.

Palavras-chave: Estudos da Tradução baseados em *Corpus*; Mudanças na Tradução; *A Good Man is Hard to Find*; Flannery O'Connor; José Roberto O'Shea.

ABSTRACT: This work verifies the occurrence of changes in the translation, presented through the observation of amplifications and reductions in the translation to portuguese, made by José Roberto O'shea, of the short story *A good man is hard to find* by Flannery O'connor. It is based on Corpus-Based Translation Studies, whose mainstay is on the research of Baker (1993, 1995, 1996) and Camargo (2005, 2007); Berber Sardine Corpus Linguistics (2000, 2004) and the researches on changes in the translation of Pekkanen (2010) and Blauth (2015). For Blauth the changes in translation can be observed through the occurrence of amplifications and reductions in the translated text. The amplifications occur through expansions or additions of meanings in an attempt to better clarify some details of the starting text for the target text audience, and can further outline an individual profile of the translator's choice patterns.

¹ Professora EBTT de Língua Inglesa e Portuguesa no Instituto Federal do Triângulo Mineiro, campus Paracatu, graduada em Letras - Língua Inglesa pela Universidade Federal de Minas Gerais, bacharel em Direito pela UniAtenas, advogada do quadro da OAB-MG, especialista em Direito do Estado pela Universidade Anhanguera, mestranda em Estudos da Tradução na Universidade de Brasília. E-mail: lidianecastro@iftm.edu.br

Recebido em 01/10/2018
Aprovado em 02/11/2018

KEY WORDS: Corpus-Based Translation Studies; Changes in Translation; *A Good Man is Hard to Find*; Flannery O'Connor; José Roberto O'Shea.

1. INTRODUÇÃO

A noção de estilo era antes vista como algo que deveria estar sempre atrelado ao texto de partida, o ato de traduzir era visto como uma atividade meramente reprodutora, apenas a transposição de textos de uma língua para outra, desconsiderando completamente qualquer atividade que demandasse o uso criativo da linguagem. (BAKER, 2000).

Com o surgimento dos Estudos da Tradução (HOLMES, 1988), um novo cenário é criado para que obras traduzidas fossem analisadas com diferentes olhares, visto que se começou a considerar cada vez mais a atividade criativa do tradutor. Isso porque, ao trazer o texto de uma língua para outra, há que se considerar que se trabalha com sistemas linguísticos e literários diferentes, culturas que se expressam de forma peculiar; e, como consequência, inevitavelmente o tradutor deixará suas próprias marcas ao traduzir, através de suas escolhas.

As pesquisas mais recentes nos Estudos da Tradução têm abordado a presença ativa do tradutor no texto traduzido. É por meio da subárea dos Estudos do Tradutor (em inglês, *Translator Studies*), termo cunhado pelo Andrew Chesterman, que se busca pesquisar acerca dos tradutores, seus modelos, hábitos, seus discursos públicos e suas atitudes, como apresentado em entrevistas, notas de rodapé, prefácios, entre outros.

Além disso, a presença discursiva do tradutor nos textos traduzidos vem sendo cada vez mais objeto de estudo nos Estudos da Tradução; mais especificamente no sub-ramo dos Estudos da Tradução Baseados em *Corpus*. Considerando o tradutor como um verdadeiro produtor de textos, trabalhos nesse campo de estudo têm analisado diversos *corpora* no intuito de rastrear o estilo de tradutores e buscam traçar as principais características dos textos traduzidos, bem como de seu estilo tradutório.

O fazer tradutório está ligado a elementos que envolvem a criatividade na presença de um tradutor ativo, que imprime suas escolhas no texto traduzido (JAKOBSON, 1959/2000). Ao tomarmos como referência os estudos de estilística e ao analisarmos esse conjunto de escolhas feitas pelo tradutor, temos o estilo e, ao analisarmos o estilo, encontramos a voz do tradutor.

Essas escolhas são feitas (in)conscientemente, e podem ainda decorrer da necessidade de adaptação entre os sistemas linguísticos e literários envolvidos, as diferentes culturas e

expressões, ou apenas serem resultado de crenças, valores ou ideologias das quais partilha o tradutor. A partir dessa constatação, abre-se espaço para um novo campo de estudos que busca analisar os padrões dos textos traduzidos através do rastreamento das escolhas tradutórias presentes em cada texto.

Para a obtenção de dados que levem à identificação de um estilo ou a um padrão presente nos textos traduzidos faz-se necessária a compilação de textos em quantidades consideráveis. Os estudos da tradução baseados em *corpus* e a linguística de *corpus* vêm fornecer subsídios palpáveis que garantem uma análise baseada em dados quantitativos seguros e em grande escala, pois são conseguidos através de *softwares* criados para essa finalidade, como o *WordSmith Tools*®, que possibilita a identificação de padrões apresentados dentro de determinados textos com muito mais confiabilidade que a análise manual desse grande número de dados. A compilação de *corpora* eletrônicos trouxe uma nova perspectiva para o mundo dos Estudos da Tradução Baseados em *Corpus*, com formas de rastreamento muito mais eficientes para a identificação das escolhas tradutórias.

Neste trabalho o uso de *corpora* eletrônico dentro do programa *WordSmith Tools*®, e ainda a análise dos dados obtidos dentro da teoria de categorias de mudanças na tradução de Blauth (2015), foram feitos para identificar as mudanças feitas na tradução de *A good man is hard to find* conto de Flannery O'Connor, feita por José Roberto O'Shea.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Pensando na análise da tradução como exemplo concreto de uso da linguagem, é que a Linguística de *Corpus* se apresenta, e foi com base nos Estudos da Tradução Baseados em *Corpus* que este trabalho se desenvolveu. Para o padrão de análises que essa pesquisa demandou, as pesquisas de Baker, 1993, 1995, 1996; Camargo 2005, 2007; e ainda as de Berber Sardinha 2000 e 2004 são de fundamental relevância.

A pesquisadora Mona Baker tem grande importância dentro desse campo de estudos, pois assumiu uma liderança quando falamos de analisar os textos traduzidos com olhar de equidade junto aos textos fonte, e ainda tratar os textos traduzidos como manifestações linguísticas que devem ser estudadas e pesquisadas com mais profundidade:

[Os] textos traduzidos registram eventos comunicativos genuínos e como tais não são nem inferiores nem superiores a outros eventos comunicativos em qualquer língua. Entretanto, eles são diferentes, e a natureza dessa diferença precisa ser explorada e registrada. (BAKER, 1993, p.234).

Ao analisar os textos traduzidos como *corpora* eletrônicos, temos a análise do uso da linguagem não apenas como probabilidade, ou teoricamente possível, temos a análise de dados que ocorreram, foram efetivamente utilizados. Dessa forma, a recorrência de padrões ou frequência de uso de determinados traços podem ser analisados e comparados dentro de uma teoria que melhor se aplica àquelas características encontradas.

Os processos tradutórios que se repetem dentro do texto traduzido são chamados de traços por Baker (2000), e, a partir da análise desses traços algumas características ficam mais marcantes e saltam aos olhos do pesquisador, essas mudanças ocorrem como resultado de adaptação dos diferentes sistemas linguísticos do texto meta e do texto fonte, a essas características Baker deu o nome de explicitação, simplificação, normalização e estabilização.

Dentro dos estudos de estilo e mudanças na tradução temos diferentes teorias e diferentes definições. J. C. Catford ([1965] 1978) baseia sua definição de mudanças na tradução levando em consideração “equivalência textual” e “correspondência formal”. Para esse autor é difícil que encontremos itens das diferentes línguas que tenham “o mesmo significado linguístico”, entretanto, certos itens podem ser utilizados no texto fonte e no texto alvo com certa correspondência.

Catford ([1965] 1978) propôs um modelo de análise de mudanças na tradução no qual unidades de gramática e unidades de fonologia são vistas em ordem hierárquica. Após Catford, Pekkanen (2010) introduz trabalhos que analisam o impacto de mudanças obrigatórias e mudanças opcionais na tradução, desses trabalhos surgem categorias de classificação que servem de base para que a autora destaque padrões de escolha de tradutores. Para Pekkanen (2010), os perfis de estilo dos tradutores podem ser definidos através da frequência das escolhas que eles fazem. Mais adiante, Blauth (2015) faz análises de categorias de mudanças na tradução adaptando as categorias de Pekkanen (2010). Na análise de Blauth (2015) encontramos como categorias principais a amplificação e a redução; e como categorias secundárias o acréscimo e a expansão – como decorrência da subdivisão da amplificação –; e a omissão e a contração – como categorias decorrentes da subdivisão da redução.

A presente pesquisa adotou o modelo de categorias de mudanças na tradução apresentado por Blauth (2015) para analisar a tradução do conto de Flannery O'Connor *A good man is hard to find*, feita por José Roberto O'Shea.

3. METODOLOGIA

Para esta pesquisa foram compilados os seguintes textos que formaram o *corpus* de estudo desse trabalho: texto-fonte o conto *A good man is hard to find*, de autoria de Flannery O'Connor, publicado originalmente em inglês em 1955, em um livro de 10 contos de mesmo título, nos Estados Unidos; e sua tradução para o português feita por José Roberto O'Shea, publicada no Brasil em 1991.

Esse *corpus* paralelo de estudo foi colocado em formato .txt para que pudesse ser analisado pelo programa *WordSmith Tools*® Versão 6.0 demo. Para o levantamento de dados foi utilizada a ferramenta *Wordlist* desse software, é importante ressaltar que dos dados obtidos por essa ferramenta, os que mais nos interessavam estavam contidos na parte que trata das estatísticas dos textos, que serão apresentadas mais abaixo.

Além do software já mencionado, como se trata de uma pesquisa de pequeno porte, analisamos também alguns dados com a ajuda do programa *Microsoft Word*. Aqui, com o auxílio do *Word*, os textos foram alinhados lado a lado, em duas tabelas, para que pudéssemos analisar as ocorrências das categorias de mudanças na tradução, e em seguida, etiquetar todas essas ocorrências para posterior análise. Salientamos ainda que para os fins desse trabalho foram analisadas apenas as 10 primeiras páginas do conto. Por fim, ainda utilizando o *Word*, após a inserção de todas as etiquetas, fizemos a contabilização de ocorrências de cada categoria principal e de cada categoria secundária, de acordo com o modelo proposto por Blauth (2015).

As etiquetas utilizadas podem ser verificadas no quadro 1 a seguir:

Quadro 1: Abreviação das etiquetas utilizadas

Acréscimo	<acre>
Expansão	<exp>
Omissão	<omi>
Contração	<cont>

Para a sinalização de fechamento de cada etiqueta foi acrescentada uma barra / nas abreviações, de modo que a abertura da etiqueta foi sinalizada <acre> e seu fechamento foi sinalizado </acre>.

4. DISCUSSÃO DE DADOS

Para uma análise geral do *corpus* paralelo dessa pesquisa, apresentamos nas tabelas abaixo os dados obtidos do programa *WordSmith Tools 6.0 demo*, através da ferramenta *Wordlist*, na aba *Statistics*. Os dados das tabelas 1 e 2 referem-se ao texto de partida, de Flannery O'Connor; os dados das tabelas 3 e 4 referem-se ao texto de chegada de José Roberto O'Shea.

text file	file size	tokens (running words) in text	tokens used for word list	sum of entries	types (distinct words)	type/token ratio (TTR)	standardised TTR	STTR std.dev.
	35.309	6.538	6.533		1.357	20,77	38,68	50,97

Tabela 1: Dados obtidos da aba *Statistics* do texto de partida (O'Connor)

STTR basis	mean word length (in characters)	word length std.dev.	sentences	mean (in words)	std.dev.	paragraphs	mean (in words)	std.dev.
1.000	4,12	2,04	426	15,34	11,38	143	45,69	43,24

Tabela 2: Dados obtidos da aba *Statistics* do texto de partida (O'Connor)

text file	file size	tokens (running words) in text	tokens used for word list	sum of entries	types (distinct words)	type/token ratio (TTR)	standardised TTR	STTR std.dev.
	37.625	6.550	6.541		1.734	26,51	44,67	46,02

Tabela 3: Dados obtidos da aba *Statistics* do texto de chegada (O'Shea)

STTR basis	mean word length (in characters)	word length std.dev.	sentences	mean (in words)	std.dev.	paragraphs	mean (in words)	std.dev.
1.000	4,35	2,52	426	15,35	11,38	153	42,75	40,19

Tabela 4: Dados obtidos da aba *Statistics* do texto de chegada (O'Shea)

A partir dos dados estatísticos obtidos, pudemos observar que o texto de chegada é maior que o texto de partido, o arquivo do texto traduzido possui um arquivo de tamanho 37.625 e o texto fonte 35.309. O número total de palavras do texto (running words) e o número de palavras usadas pelo programa para a lista de palavras (tokens used for word list) é bastante próximo nos dois textos, sendo ligeiramente maior no texto traduzido; 6.538 e 6.533, respectivamente no texto fonte e 6.550 e 6.541 no texto traduzido. Já o número de palavras distintas (types) usadas em cada texto se mostra bem superior no texto traduzido, 1.734; e no texto fonte esse número é de 1.357. Dado que é confirmado na razão forma/item (type/token ratio), que é maior no texto traduzido, 26,51; e menor no texto fonte, 20,77, o que pode ser um indicador de maior variedade lexical do texto traduzido.

Essa conclusão é acertada quando observamos a razão forma/item padronizada, para afirmar que existe uma menor ou maior variação lexical no texto traduzido, é necessário que o número obtido nessa razão (standardised TTR) seja maior no texto traduzido comparado com esse mesmo dado do texto fonte, o que é confirmado, temos 44,46 no texto traduzido e 38,68 no texto fonte.

Para uma análise mais detalhada do *corpus* dessa pesquisa foi utilizado o programa *Microsoft Word*, para etiquetagem e contabilização dos objetivos desse trabalho. Lembramos que o objetivo desse trabalho é a análise das mudanças na tradução do conto através da

observação da quantidade das ocorrências de amplificação e redução dentro do texto traduzido, segundo a teoria de Bauth (2015). Após a etiquetagem, pudemos contabilizar 107 ocorrências de amplificação e 84 ocorrências de redução.

Dentro das categorias secundárias houve 82 ocorrências de acréscimo, 25 ocorrências de expansão, 35 ocorrências de contração e 49 ocorrências de omissão. Na tabela 5 abaixo seguem alguns exemplos dessas mudanças na tradução.

<p>They stopped at The Tower for barbecued sandwiches.</p>	<p><omi></omi>Pararam no <acre>posto</acre> Tower para comer sanduíches <acre>de carne de porco desfiada</acre>.</p>
<p>The Tower was a part stucco and part wood filling station and dance hall set in a clearing outside of Timothy.</p>	<p>O posto de gasolina Tower era uma <exp>construção de barro batido</exp> e madeira, <acre>onde funcionava também</acre> uma <cont>boate</cont>. <acre>O estabelecimento</acre> ficava numa clareira nos arredores de Timothy.</p>

Tabela 5: exemplos de mudanças no texto traduzido.

Na tabela acima vemos na primeira frase analisada um exemplo de omissão, onde o sujeito da primeira oração fora suprimido, e na oração seguinte temos ainda dois exemplos de acréscimo, onde duas informações não contidas no texto foram incorporadas na tradução, onde havia apenas a informação do nome do lugar onde os personagens pararam, *The Tower*, foi acrescentada a informação de que esse lugar é um posto; e ainda onde havia a informação de *barbecued sandwiches* (numa tradução mais aproximada, sanduiches de churrasco), houve o acréscimo da informação “de carne de porco desfiada”, não há qualquer menção no texto em inglês sobre isso.

Na segunda frase analisada na tabela 5 vemos a ocorrência de um exemplo de expansão, a palavras *stucco* foi traduzida por meio de um grupo de palavras para que fosse melhor

explicado do que se tratava, “construção de barro batido”, há também um exemplo de contração, onde o grupo de palavras *dance hall* foi traduzido simplesmente por “boate”; há ainda nessa frase o acréscimo da informação “onde funcionava também”. Podemos observar que a frase do texto fonte foi desmembrada e transformada em duas frases no texto traduzido, e, para que isso ocorresse, houve o acréscimo de um sujeito, “o estabelecimento”.

O que observamos na tabela 5 acima, a ocorrência de mais ampliações do que reduções, é um padrão de ocorrência em todo o texto. Isso se confirma na contabilização final dos dados, onde temos a ocorrência de 107 exemplos de ampliação e de 84 de redução. E ainda com o mesmo padrão da tabela 5, com a ocorrência de um número bem maior de acréscimos do que das outras categorias secundárias (4 acréscimos, 1 expansão, 1 omissão e 1 contração observados na tabela 5), ocorre também no restante do texto analisado onde encontramos 82 exemplos de acréscimo, 25 ocorrências de expansão, 35 ocorrências de contração e 49 ocorrências de omissão – aqui cabe ressaltar que a grande maioria das omissões se trata de omissões de sujeitos (pronomes), diferença particular entre as línguas inglesa e portuguesa .

A ocorrência de mais ampliações no texto traduzido está diretamente relacionada aos dados que encontramos nas estatísticas fornecidas pelo programa *WordSmith Tools*. Em decorrência do grande uso das ampliações encontramos um maior número de palavras e uma maior variedade lexical no texto traduzido do que no texto fonte.

Percebe-se que o uso das ampliações por parte do tradutor pode ser entendido como uma tentativa de deixar o texto mais próximo da realidade do seu leitor, mais compreensível, ou que defendem a ‘legibilidade’ da tradução, como Malmkjaer. Por se tratar de culturas e línguas distintas, muitas vezes se faz necessário o uso de mais detalhes e explicações para que a compreensão do leitor atinja um nível satisfatório. E podemos ainda indicar que talvez essa seja uma preferência do tradutor, algo que faça parte do seu estilo

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisarmos o conto *A good man is hard to find*, de Flannery O’Connor e sua tradução. É *difícil encontrar um homem bom*, de José Roberto O’Shea, constatamos que o processo tradutório sofre diversas mudanças ao longo do texto. O fazer tradutório é tarefa que demanda conhecimento técnico e cultural, tanto da língua de partida quanto da língua de

chegada, uma vez que é preciso transmitir para o leitor dados que muitas vezes não encontram correspondência de uma língua para outra ou de uma cultura para outra.

Partindo desses pressupostos é que encontramos as diversas teorias e podemos comprovar que essas possuem sim aplicabilidade quando analisamos cuidadosamente os textos traduzidos, pois é preciso usar de estratégias para trazer o texto da melhor forma possível para o leitor de chegada. Muitas vezes essas estratégias são de ordem linguística – e até mesmo as mudanças linguísticas podem ter mais de uma opção, fazendo com que a escolha pessoal do tradutor também esteja presente nessa mudança – e tantas outras de ordem íntima do tradutor, onde se manifestam preferências por crenças, valores e padrões únicos que quando analisados em maior escala podem traçar e definir um perfil daquele tradutor.

No trabalho aqui apresentado observamos que há uma preferência do tradutor Fróes pelas amplificações, entretanto, isso só poderia ser afirmado com sendo um estilo desse tradutor com uma pesquisa de maior porte, com dados em maior escala para se certificar de que esse padrão é mesmo recorrente nas traduções desse indivíduo.

Por outro lado, mesmo sendo essa uma pesquisa exploratória, podemos pontuar que a observação da análise de mudanças na tradução pode auxiliar e ser uma ferramenta útil na determinação de um possível perfil do tradutor. Combinando a teoria formulada por Pekkanen (2010) e Blauth (2015) com ferramentas da linguística de *corpus*, tais como *softwares* que auxiliam na contabilização de resultados de grandes quantidades de textos, podemos traçar perfis de preferências de determinados tradutores com maior precisão. Diante dessa constatação fazemos a sugestão de que pesquisas de maior porte sejam desenvolvidas no esteio dessas teorias e ferramentas para que surjam daí resultados mais aprofundados dentro dos estudos da tradução.

6. REFERÊNCIAS

BAKER, M. Towards a methodology for investigating the style of a literary translator. *Target*, Amsterdam, v.12, no. 2, 2000.

BAKER, M. A corpus-based view of similarity and difference in translation. *International journal of Corpus Linguistics*. Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins, 9:2, 2004.

BARCELLOS, C. P. O estilo de tradutores: apresentação do discurso no corpus paralelo *Heart of Darkness/(No) Coração das Trevas*. Dissertação (mestrado em Estudos Linguísticos). Belo Horizonte: Faculdade de Letras, UFMG, 2011.

BARCELLOS, C. P. Estilo da tradução, convencionalidade e mudanças na tradução: um estudo de caso sobre os padrões de escolhas do tradutor Paulo Henriques Britto. Tese (doutorado em Estudos Linguísticos). Belo Horizonte: Faculdade de Letras UFMG, 2016

BERBER SARDINHA, T. *Linguística de corpus*. Barueri: Manole, 2004.

O'CONNOR. F. A good man is hard to find. Estados Unidos, 1955.

O'SHEA. J.R. É difícil encontrar um homem bom. Brasil: Ed. Siciliano, 1991.

SERPA, T.; CAMARGO, D.C. A explicitação na tradução inglesa de termos culturalmente marcados da obra *O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil*. de Darcy Ribeiro. 2016.

ENTRE PRINCESAS E MULHERES CONTEMPORÂNEAS: disputa entre formações discursivas sobre o feminino nas representações meméticas

Andréia Costa Souza¹
Eliete Ribeiro Araújo²
Laila Cristine Ribeiro da Silva³
Vera Lúcia Caixeta⁴

Resumo: Este artigo apresenta algumas reflexões sobre os memes dinamizados em redes sociais referentes ao casamento da atriz Meghan Markle com o príncipe Harry, da realeza britânica, ocorrido no dia 19 de maio de 2018, na cidade de Windsor. A intenção é explicitar e discutir as memórias discursivas sobre a condição da mulher e suas disputas nas representações narrativas das mídias digitais a partir da Análise do Discurso (AD). Utilizaremos dois memes como unidades de análise a fim de se chegar às formações ideológicas em suas redes de interdiscursos, partindo da premissa de que o compartilhamento desses memes corroborou para evidenciar preconceito se representações vivas na memória social e as suas contra resistências. Através da AD, percebemos que de um lado a retórica humorística dos memes apontaram para uma visão estereotipada acerca das relações de gênero e da condição feminina atual, em contrapartida, outra narrativa se erigiu a fim de desconstruir tal discurso misógeno, por meio da estratégia de supervalorização feminina em detrimento da desqualificação produzida em discursos sexistas.

Palavras-chaves: Análise do Discurso. Meme. Gênero. Princesa.

Abstract: This article presents some reflections on the dynamized memes in social networks related to the wedding of the actress Meghan Markle with Prince Harry, of the British royalty, happened on May 19, 2018, in the city of Windsor. The intention is to make explicit and discuss the discursive memories about the condition of the woman and her disputes in the narrative representations of the digital media from Discourse Analysis (AD). We will use two memes as units of analysis in order to arrive at ideological formations in their networks of interdiscourses,

¹Aluna da 3º Turma do Mestrado Profissional em História- Profhistória. Núcleo – UFT; Araguaína-TO; E-mail: andreiacostasouza@gmail.com

²Aluna da 3º Turma do Mestrado Profissional em História- Profhistória. Núcleo – UFT; Araguaína-TO; E-mail: elietejatoba@hotmail.com

³Aluna da 3º Turma do Mestrado Profissional em História- Profhistória. Núcleo - UFT; Araguaína-TO; E-mail: lailacristine300@hotmail.com

⁴Doutora em História. Coordenadora e Professora do Mestrado Profissional em História- Profhistória; Araguaína-TO. Professora nos cursos de Graduação e Licenciatura em História E-mail: caixeta@uol.com.br.

Recebido em 30/04/2018
Aprovado em 15/05/2018

starting from the premise that the sharing of these memes corroborated to evidence prejudice if live representations in the social memory and its counter resistances. Through AD, we realize that on the one hand the humorous rhetoric of memes pointed to a stereotyped view of gender relations and the current female condition, in contrast, another narrative was erected in order to deconstruct such misogynist discourse, through the strategy of female overvaluation over the disqualification produced in sexist discourses.

Keywords: Discourse Analysis. Meme. Gender. Princess.

1. INTRODUÇÃO

O que são memes? Quais formações ideológicas estão por trás de suas mensagens aparentemente neutras e ingênuas e quais efeitos de sentidos eles carregam? De que forma esse fenômeno da atualidade inserido nas complexas redes de interdiscursos da “Era Digital” significa as formas de perceber e representar o mundo e as relações entre os sujeitos? Nossa hipótese parte da constatação de que se a revolução tecnológica instaura símbolos próprios dos espaços digitais e os dinamiza em grande escala, é pertinente pensar sobre a sua capacidade em configurar discursos que influenciam a vida dos indivíduos. Ademais, a Análise do Discurso (AD) pode ser assim, um importante instrumento de compreensão dos discursos disseminados em redes e que em suas retóricas expressam de forma consciente ou não orientações ideológicas diversas.

Nos espaços da cultura digital, as narrativas discursivas meméticas movimentam e reconstituem velhos e novos sentidos. As mídias digitais inauguram uma forma de potencialização das diversidades de vozes e abarcam as tensões de uma época cujas lutas de diferentes movimentos sociais se fazem em campos políticos de imprescindíveis atuações discursivas. O presente artigo visa analisar as representações discursivas antagônicas no campo dos gêneros, a partir do texto digital emergente *meme*. Inicialmente, problematizaremos os memes como narrativas textuais da cultura digital e seus impactos como representações discursivas das memórias e identidades. Em seguida, incluímos o *memeno* contexto de enunciação analisando os aspectos referentes a temática de gêneros, identificando suas memórias discursivas e as formações ideológicas que as sustentam.

O contexto de enunciação no qual os memes que analisamos estão inseridos trata-se da aclamada cerimônia de enlace matrimonial da atriz norte-americana Meghan Markle com o príncipe Harry da realeza britânica. A cerimônia foi transmitida pelas principais emissoras de

TV do mundo inteiro e ganhou as páginas da imensa maioria dos Web sites. No Brasil, a produção de memes tematizando esse evento, em poucos segundos, já os espalhavam maciçamente nas redes sociais com diferentes expressões discursivas em suas retóricas. Cabe, então, situar como estão inseridas as diferentes formações discursivas aqui analisadas e representadas por cada um dos dois memes selecionados. A relevância desse artigo reside na possibilidade de ampliar as discussões acerca dos estudos relacionados às relações de gênero nas sociedades contemporâneas.

2. MEMES E SEUS EFEITOS DE SENTIDO NA PERSPECTIVA DA ANÁLISE DO DISCURSO- AD

Para analisar os memes sob a perspectiva discursiva, iniciaremos problematizando as características desse gênero textual, tendo como referências a Análise de Discurso. Segundo Orlandi (2001, p. 21), discurso seria “o efeito de sentidos entre os locutores.” Nessa perspectiva, considera-se o contexto Sócio-Histórico-Ideológico e o funcionamento da linguagem é visto como processo de constituição de relações entre sujeitos não mera transmissão de informação.

Consideramos a AD um método valioso para analisar os discursos presentes nos memes dinamizados na internet atualmente e as formações ideológicas que os movem. Ainda que sejam manifestações aparentemente triviais das efêmeras linguagens digitais, os memes carregam prováveis sentidos que significam o sujeito, sua história, a ideologia e o contexto social no qual este sujeito está inserido. Se considerarmos que esses textos possuem contextos de enunciação, por extensão reconhecemos que neles estão contidos enunciados que ultrapassam simples atos de falas e se inserem num campo enunciativo filiado a formações ideológicas específicas.

Os discursos materializados nas linguagens de diferentes textos escritos ou orais, de gêneros e tipologias diversas, representam formações ideológicas que atuam como processos de comunicação e silenciamentos, permeiam diferentes modos de interações, sempre associados ao contexto histórico de sua época. No caso específico do texto mêmico, temos um exemplo de um gênero textual cujo suporte principal é o ciberespaço, o que expressa uma relação ainda mais contundente com o contexto social específico de seu tempo. Através de sua composição linguística, os discursos dos memes de internet se materializam nas vivências sociais midiáticas como pedaços de discursos, com efeitos de sentidos que se produzem na relação entre internautas e a linguagem das mídias digitais da época contemporânea. Conforme Orlandi:

Com as novas tecnologias de linguagem, à memória carnal junta-se as várias modalidades da memória metálica, os multi-meios, a informática, a automação. Apagam-se os efeitos da história, da ideologia, mas nem por isso elas estão menos presentes. Saber como os discursos funcionam é colocar-se na encruzilhada de um duplo jogo da memória, o da memória institucional que estabiliza, cristaliza, e, ao mesmo tempo o da memória constituída pelo esquecimento que é o que torna possível o diferente, a ruptura, o outro. (ORLANDI, 2001, p.10)

Do radical grego *mimese*, meme é uma ênfase à capacidade de imitação, ao compartilhamento e a difícil perspectiva de autoria e originalidade desse texto imagético digital. Trata-se de um gênero discursivo dinamizado com intensa replicação na internet, especialmente nas redes sociais como Instagram, Facebook e whatsapp. Possuem linguagem verbal (enunciado), além da linguagem imagética que pode ser estática ou não e como referente atestam as práticas cotidianas, acontecimentos e identificações dos grupos sociais dos seus contextos de produção.

O conceito de meme foi cunhado por Richard Dawkins (2001), que discutia a cultura como produto da replicação de ideias, que ele chamou memes [...]. A partir de uma abordagem evolucionista, Dawkins compara a evolução cultural com a evolução genética, onde o meme, o “gene” da cultura, se perpetua através de seus replicadores, as pessoas (RECUERO, 2009, p. 123).

Para Dawkins (2001), deforma análoga ao gene capaz de se replicar, a capacidade de replicação e perpetuação de uma ideia como elemento da cultura ele chamou meme. Quando apropriado para o campo da internet, memes (ideias culturais) são unidades textuais transportadoras de ideias ou símbolos culturais na internet e representam dizeres com forte potencial de multiplicação e transmissão entre os sujeitos de uma cultura. Pelo compartilhamento e repetição, uma espécie de discurso coletivo é transmitida e as memórias evocam dizeres que se restituem rapidamente e se espalham por canais facilmente acessíveis pelas massas.

Conforme Pessi (2015), os memes fazem parte de um fenômeno de forte disseminação e carregam informações que se espalham rapidamente pela Internet na forma de vídeo, imagem, *hashtag*, palavra ou frase, com propagação pelas redes sociais e *blogs* e podem se tornar populares ao redor do mundo e desaparecer por completo em um prazo muito curto de dias. Esse autor associa os memes ao fenômeno de viralização de informações, que atinge grande popularidade e transmite informação aos usuários da Internet, porém o caráter viral dos textos mêmicos muitas vezes pode acabar por banalizar essas informações.

Segundo o website *Knowyourmeme*(2015), dedicado a pesquisar e documentar memes e fenômenos virais da internet, é possível diferenciar memes de conteúdos virais pela incidência de alterações. Os Memes seriam ideias que são passadas de pessoa a pessoa, mudando e evoluindo pelo caminho, já na peça de conteúdo que é passada de pessoa a pessoa, mas não sofre evolução e mudanças durante o processo de transferência é considerado conteúdo viral. Essa perspectiva coloca em questionamento a natureza obrigatória de viralização dos memes. Um meme poderia ser viral, mas não necessariamente. Assim, é mais apropriado dizer que memes são narrativas fluidas e não necessariamente estáticas.

Como comenta Shifman: ‘Como genes, memes são definidos como replicadores que passam por variação, competição, seleção e retenção’ (Shifman, 2013, p. 363). A possibilidade de variações e remix dos memes asseguram a participação dos sujeitos de sua enunciação como garantia de suas transmissões e alterações, de modo a concluir que em sua dinamização não ocorre uma mera recepção por parte do público, mas antes uma relação de produção, criação e variação de um mesmo sempre passível de ressignificação. Esse fenômeno nos remete às tensões entre os processos paráfrásticos e polissêmicos situados pela AD nos quais se assentam o funcionamento da linguagem, um dizer sempre mantém uma memória, embora se desloque e movimente os sujeitos, irrompendo novos sentidos e constituindo a criação e a produtividade (ORLANDI, 2001).

Os elementos textuais dos memes são compartilhados e modificados, ainda que mantenham alguma característica que os identifica. A apropriação deles pela cibercultura, considera as suas variações, e os compreende como vídeos, frases, hashtags, fotolegendas, tirinhas, montagens, entre outras manifestações, que sofrem intervenção direta de quem os reproduz (HORTA, 2015). Os textos mêmicosse fazem presentes através das variedades midiáticas tão imersas na vida dos indivíduos da sociedade contemporânea e ampliam as diversas formas de produção de linguagem e leitura do mundo.

3. DISPUTAS DISCURSIVAS SOBRE RELAÇÕES DE GÊNERO EM TEXTOS MÊMICOS

Na perspectiva da AD, o sujeito é assujeitado pela ideologia e acredita, ingenuamente, que o seu dizer expressa originalmente o seu pensar, sem perceber que há uma memória do

dizer constituído pelos discursos (ORLANDI, 2001). No campo das disputas ideológicas relacionadas às discussões de relações de gêneros, há interdiscursos que precisam ser constantemente reafirmados para garantir a afirmação dos interesses por trás das linguagens expressas em diferentes textos orais, visuais ou escritos.

As formações discursivas que abrangem o feminino, historicamente atribuíram ao sujeito mulher, condições de inferioridade e exaltação de qualidades “inerentes” ao feminino, imagens sempre binárias e antagônicas. De Eva e Maria – as representações do pecado e da pureza –, às bruxas e princesas, estigmas da artilosa maldade feminina contraposta à exaltada fragilidade e doçura, respectivamente.

A chamada segunda onda feminista, iniciada nos anos 1960, inspirada nas ideias de Simone de Beauvoir expressas no livro *O segundo sexo*, publicado em 1949, foi sentida no Brasil de forma mais emblemática a partir de meados da década de 70. Desde a década anterior, a reflexão e atuação feministas, mais avançadas em alguns países europeus, incorporam frentes de luta política que denunciam desigualdades entre homens e mulheres devidas à cultura, além das clássicas manifestações pela garantia de direitos nos âmbitos político, trabalhista e civil.

Após a segunda onda feminista, a representação da mulher em uma inevitável condição de submissão e fragilidade perdeu espaço como única formação discursiva capaz de definir e condicionar a diversidade representada pelas mulheres. A historiadora Joan Scott (1994, p.12-13) propõe uma articulação do conceito de gênero como “saber que estabelece significados para as diferenças corporais”. Saber que, em seu pensamento, é entendido como “significado de compreensão produzida pelas culturas e sociedades sobre as relações humanas, no caso, relações entre homens e mulheres (...)”.

Tais saberes historicamente reproduzidos não se referem apenas a ideias, mas à instituições e estruturas, práticas cotidianas e rituais específicos, já que todos eles constituem relações sociais que também significam relações hierarquizadas de poder. Compreender a diferença sexual envolveria um saber que “não é ‘puro’”, pois não encontra-se isolado de numa ampla rede de discursos incessantemente repetidos, mesmo que sob determinadas variações. As diferenças entre as mulheres, ou a diversidade de identidades, a própria noção de identidade política seria uma forma de produção de saber desenvolvida sobre a noção de diferença sexual (SCOTT, 1994, p. 18-19).

Destaca-se que, novos modos de subjetivação – entendidos como “a maneira pela qual o indivíduo constitui relações de si para consigo, abrindo espaços da liberdade para além dos

saberes e poderes que ameaçam capturá-lo e despotencializá-lo” (RAGO, 2006, p. 101-102) –, são recorrentemente propostos e revistos pelos movimentos e teorias feministas e ganham visibilidade nas mídias e diversos espaços sociais. Ao problematizar as condições de produção da subjetividade contemporânea, os feminismos buscaram propor outros modos de existência, de formação das subjetividades, notabilizando formas de sujeição sofisticadas e bem estruturadas nas relações sociais.

A partir da contextualização das formações discursivas e representações da mulher contemporânea, apresentamos o primeiro meme (que chamaremos de “MemeA”) que teve sua enunciação analisada.

3.1 MEME A

A serenidade do olhar de quem nunca mais terá que pagar um boleto



Fonte: http://picbear.online/santa_ajuda_assessoria

De um modo geral, os primeiros memes que se espalharam pelas redes abordando o casamento de Meghan e Harry, continham mensagens inscritas em visões machistas a respeito do enlace matrimonial, tido como possibilidade de ascensão social da mulher ao preconizar sua condição de dependência e submissão ao marido. Nessa percepção, Meghan é vista como a

mulher sortuda e esperta que teria roubado o coração do príncipe, causando inveja em outras mulheres. Ela teria conseguido o que “todas” almejam, realizado o sonho principesco de milhões de mulheres pelo mundo.

Através do meme A, vemos a composição de uma imagem do olhar de Meghan para o Harry, no momento em que o príncipe ergue o véu da noiva com o enunciado: “*A serenidade do olhar de quem nunca mais terá que pagar um boleto*”. A memória discursiva presente neste meme reproduz uma visão onde a mulher tem papel coadjuvante em relação ao homem. Nessa percepção, a mulher é aquela que vive numa condição de dependência social e financeira e quanto mais esperta, buscará segurança numa relação matrimonial.

Esse discurso retoma um “já-dito” associado ao reforço dos estereótipos femininos estabelecido durante muitos séculos pela cultura patriarcal, responsável pela formação de uma identidade feminina legitimada em certos padrões que homogeneizaram as representações da mulher brasileira nesse lugar de esposa, mãe, mulher do lar, ou “alpinista” social que não precisa se ocupar com o trabalho para garantia de suas necessidades financeiras.

A linguagem do meme concede materialidade há um discurso inscrito numa formação ideológica que impõe o que deve ser culturalmente aceito pela sociedade misógina e silencia outras vozes de desconstrução desse lugar imposto às mulheres. Nesse discurso, há uma discrepância com a real situação das mulheres na sociedade atualmente, uma vez que elas têm se mostrado capazes de gerenciar também a vida pública e não mais apenas a vida privada.

Pela análise do meme A, constatamos que o mesmo tenha expressado e endossado visões preconceituosas que se fazem presentes de forma naturalizada, latente e viva na memória discursiva e representações sobre o feminino. A esse respeito, Orlandi (2001) alerta para o fato de que os sentidos embora naturalizados e institucionalizados sejam sempre sustentados pela ideologia. De tal forma, aqui identificamos uma formação ideológica machista, que desqualifica a capacidade da mulher (Meghan) prover seu próprio sustento sem o auxílio do marido, além da insinuação de interesse financeiro como a motivação de seu casamento com um dos herdeiros do trono inglês.

Nesse meme, portanto, há uma memória sobre o lugar da mulher em nossa cultura, relacionada a uma formação discursiva que se baseia na desigualdade entre homens e mulheres, relegando a mulher ao lugar de indivíduo frágil, necessitada do amparo masculino, seguindo um padrão de mulher construído sobre a ideia de sua dependência em relação ao homem como o seu provedor. Esse discurso remonta, assim, a papéis femininos culturalmente determinados.

3.2 MEME B



Fonte: <https://www.pictasite.com/hashtag/plebeia>

Nas últimas décadas tem-se propagado, nos países ocidentais, a formação do que se poderia chamar “terceira onda feminista”, onde além dos direitos civis e políticos, a própria ideia do feminino inicia um processo de desconstrução, que não atende às visões essencialistas da personalidade ou representação femininas. Não por acaso, neste mesmo contexto, a contemporaneidade presencia uma série de formações discursivas misóginas e machistas. No Brasil, inúmeras páginas em redes sociais, canais de vídeos e blogs articulam-se na divulgação das ideias de “desconstrução” das tradicionais representações de gênero, masculino e feminino. De feminismos de correntes diversas, cotidianamente, os sofisticados mecanismos que propõem

nostalgicamente o “retorno” à condição feminina de início do século XX, são denunciados e, por meio das representações meméticas, muitas vezes ridicularizados com cunho humorístico e sarcástico.

Ao desmistificar e apontar as debilidades do conceito de gênero na teoria feminista, Teresa de Lauretis (1994, p.209) oferece diversas definições (re) formulações do mesmo conceito. Ainda que o entenda como “representação”, admite que o gênero apresenta como efeito “implicações concretas ou reais, tanto sociais quanto subjetivas, na vida material das pessoas”. Na medida em que se constrói, de modo permanente e no “mesmo ritmo de tempos passados”, o gênero se apresenta como produto e processo da sua própria representação.

Também o gênero, entendido como representação e auto-representação, seria um produto de diferentes “tecnologias” sociais. Assim, nos discursos, saberes e instituições, como nas práticas da vida cotidiana, a todo o momento a “tecnologia do gênero” é efetivada e reinventada. Permite-se, assim, compreender tal mecanismo não como propriedade inerente aos corpos, mas como efeitos produzidos neste (LAURETIS, 1994).

No meme anterior, vimos que o enunciado se estrutura em torno do discurso que edifica a identidade da desigualdade de gênero. Com o propósito de desmistificar essa memória, o meme B apresenta um discurso relacionado ao momento de discussões no campo do empoderamento feminino sobre a igualdade de gêneros e o protagonismo das mulheres na gerência de suas vidas. Segundo Silva (2014), a identidade e a diferença produzem sentidos por meio das representações e a formação das identidades está condicionada pelo poder de representar.

Em contrapartida, os movimentos associados aos ativismos sociais de ideias feministas, atentos ao levante de textos mêmicos de cunho misóginos trataram logo de elaborar outras narrativas de contestação desses memes, assumindo discursos de valorização da mulher. Vale destacar que, por se tratar de um casamento entre uma mulher afro-americana com posicionamentos favoráveis aos comportamentos feministas, foi notável as expressões discursivas nos espaços midiáticos de movimentos ligados ao feminismo em se posicionarem de forma crítica, expressando opiniões contra e a favor da decisão de Meghan em tornar-se princesa.

As formas de construção de novos saberes que dêem conta de contestar memórias constituídas em preceitos considerados injustos e opressivos calcados na discriminação de indivíduos pelas condições de gênero se tornaram uma preocupação de vários movimentos

feministas no Brasil dos últimos tempos. No entanto, é necessário analisar os discursos oposicionistas aos discursos patriarcalistas de forma a perceber suas intenções político-ideológicas que nem sempre se fazem facilmente identificadas.

A Internet é um espaço predominantemente participativo e suas redes de interdiscursos não circulam de forma unilateral, na qual se separam rigidamente produtores e consumidores de conteúdos. Há nos ciberespaços fluidez de papéis entre os que participam da construção da linguagem. As ideias pré-constituídas reafirmam e se movem em campos de disputas variadas e suas filiações de sentidos nunca são homogêneas.

A recorrência dos discursos envolve vários percursos e mobiliza a memória de muitos dizeres, possibilitando a dilatação das fronteiras de produção dos discursos e suas identidades. É nesse sentido que os memes como objetos de materialização dos discursos e expressões de memória e identidades são marcados por variadas nuances. Conforme Fernandes e Alves Júnior (2008) a identidade é sempre heterogênea devido a pluralidade constitutiva do sujeito, que se resulta da sua inter-relação em instâncias sociais diversas, refletindo diferentes aspectos sócio históricos e traços ideológicos, marcados por transformações e deslocamentos.

Desse modo, há uma oposição ao discurso do texto mêmico anterior com objetivo de produzir novos efeitos de sentidos sobre a questão de gêneros, reafirmando uma memória na qual é reconhecido o papel feminino de atuação na sociedade e autonomia em relação aos homens. Segundo Gregolin (2005, p. 12),

[...] a instalação de novas representações não elide a coexistência dos sentidos tradicionais: como um 'nó em uma rede', cada enunciado relaciona-se com outras séries de formulações, com outros trajetos que se cruzam e constituem identidades através da reativação da memória discursiva.

Nesse discurso opositor há um esforço para silenciar a formação ideológica sobre o lugar da mulher como sendo aquele onde ela se colocaria “à sombra” do seu cônjuge. Percebe-se ainda o estabelecimento de um novo dizer que para se firmar recorre à desqualificação masculina.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No século XXI, os movimentos feministas deparam-se com mecanismos discursivos que buscam reinstaurar o condicionamento das mulheres na busca pelo ideal principesco, onde

o feminino só ganha inteligibilidade e legitimidade social atrelada à figura da masculinidade. Todo o empenho de movimentos sociais e teorias em desestabilizar comportamentos e arquétipos que fundamentam desigualdades e estereótipos, é confrontado com as formações discursivas de “retorno” a papéis onde tanto mulheres como homens estão condicionados em paradigmas binários e restritivos. Ao feminino, destinam-se a fragilidade, a submissão, a beleza, a doçura – enquanto que ao masculino –, destinam-se a virilidade, o heroísmo, o ímpeto desbravador, a potência etc. Ademais, os atributos, comportamentos e expectativas estão ditados pelos corpos, entrelaçados nas representações de gênero que decorrem deles.

As ideias de dualidade e complementaridade tornam-se mais fáceis a modulação dos corpos, das subjetividades, das personalidades. Através destes paradigmas, o ilusório apaziguamento da compreensão do mundo. Destaca-se que tudo que ultrapassa os limites do compreensível, o que escapa aos padrões de “feminino” e “masculino”, será de alguma forma classificado e reduzido novamente à lógica binária do sistema sexo/gênero.

Às mulheres que reivindicam as possibilidades abertas pelos movimentos feministas, uma condição irremediável de autonomia, independência e liberdade, as retaliações aparecem como ameaças e reforço de uma formação discursiva que se deseja revigorar e manter. Sem os paradigmas principescos tradicionais, como dar sentido ao feminino, abdicando de qualquer referência masculina que lhe complemente ou legitime?

Meghan, divorciada e declaradamente feminista, abdicou de algumas regalias e rituais que a condição de princesa real lhe garantiria. Nas entrevistas que concedeu ao lado do príncipe, seu posicionamento não atendeu ao protocolo de docilidade e passividade esperados. Assim como em outras dimensões das relações midiáticas e de poder, abriu-se nas redes sociais e nas narrativas meméticas, um verdadeiro terreno de disputas entre formações discursivas machistas, que tem rapidamente, “respostas” inseridas em formações discursivas feministas.

REFERÊNCIAS

BROWSE INSTAGRAM CONTENT WITH PICBEAR. Disponível em: Fonte: http://picbear.online/santa_ajuda_assessoria. Acesso em 06/06/18

DAWKINS, Richard. **O gene egoísta**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001

FERNANDES, Cleudemar Alves; ALVES JÚNIOR, José Antônio. Sujeito discursivo e construção identitária do mendigo. In: NAVARRO, Pedro. (org). **O discurso nos domínios da linguagem e da história**. São Carlos: Claraluz, 2008

GREGOLIN, Maria do Rosário. **Formações discursivas, redes de memória e trajetos sociais de sentido: mídia e produções de identidade**. In: SEMINÁRIO DE ANÁLISE DO DISCURSO (SEAD), 2. , 2005, Porto Alegre. Anais eletrônicos... Porto Alegre: UGRGS, 2005. Disponível

em:https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/1293225/mod_resource/content/1/Gregolin_Formacao_discursiva_redes_de_memoria.pdf. Acesso em: 20mai. 2018.

HORTA, Natália Botelho. **O meme como linguagem da internet: uma perspectiva semiótica**. 2015. 191 f., il. Dissertação (Mestrado em Comunicação)—Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

KNOW YOUR MEME. 2015. About. In: *Know your meme*. <<http://knowyourmeme.com/about>>. Acesso em 10/05/ 2018

LAURETIS, Teresa de. “A tecnologia do gênero”. In: HOLLANDA, Heloísa Buarque de (org.). **Tendências e impasses: o feminismo como crítica da cultura**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994, p. 206-242.

ORLANDI, E. P. **Análise de Discurso: princípios e procedimentos**. Campinas, SP: Pontes, 2001.

PESSI, Bruno Stelmach. **O uso de Internet no aprendizado de História: possibilidades e dificuldades**. Revista do Lhiste, Porto Alegre, num.3, vol.2, jul/dez. 2015.

PICTASITE.COM. #Plebeia photos e vídeos. Disponível em:<https://www.pictasite.com/hashtag/plebeia>. Acesso em 06/06/18

RAGO, Margareth. Foucault, a subjetividade e as heterotopias feministas. In: SCAVONE, Lucila et al (orgs). **O Legado de Foucault**. São Paulo: Editora da UNESP, 2006, p.101-117.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre, Sulinas, 2009.

SCOTT, Joan. "Prefácio a gender and politics of history". **Cadernos Pagu**, Campinas, n. 3, p. 11-27, 1994.

SHIFMAN, L. 2013. **Memes in a Digital World: Reconciling with a Conceptual Troublemaker**. *Journal of Computer-Mediated Communication*, v. 18: 362-377.

SILVA, Tomaz Tadeu da Silva (org). **Identidade e diferença: a perspectiva dos Estudos Culturais**. 15. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

PARACATU E SANTANA DOS ALEGRES NO RELATO DE VIAGEM DO JOHANN POHL EM FINS DO PERÍODO COLONIAL

Giselda Shirley da Silva¹
Antónia Fialho Conde²
Olga Magalhães³

Resumo: O objetivo do presente artigo é perceber como a região de Paracatu do Príncipe foi descrita nos relatos de Johann Emanuel Pohl e como suas impressões e “modo de ver” perpassam sua narrativa. Em sua viagem pelo interior do Brasil, entre 1817 e 1821, ele percorreu as capitânicas do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Goiás. Seus relatos foram publicados na década de 1830 e constituem-se em importantes representações sobre a região por ele visitada no período que imediatamente antecedeu a Independência do Brasil, levando em consideração a forma como estruturou a narrativa, apresentou lugares, tradições, aspectos naturais e sociais por ele vislumbrados. Metodologicamente, este estudo procurou identificar em uma análise qualitativa as narrativas contidas na obra “Viagem no interior do Brasil” que abordaram especificamente a viagem de realizada de São João Del Rei a Paracatu do Príncipe, vila do período colonial que surgiu sob os auspícios da mineração e exerceu influência em toda região. Foram analisados também parte dos relatos acerca de Santana do Alegre, localizada no território de Paracatu do Príncipe, mas distante algumas léguas da sede da Vila, tendo Johann Emanuel Pohl passado por esta localidade em seu percurso de Goiás até a Real Mina de Galena do Abaeté, em 1818.

Palavras-chave: Viajantes. Narrativas. Paracatu. História

Abstract: The purpose of this article is to understand how the Prince Paracatu region was described in Johann Emanuel Pohl 's accounts and how his impressions and "way of seeing" permeate his narrative. During his trip through the interior of Brazil, between 1817 and 1821,

¹ Doutoranda em História na Universidade de Évora-Portugal e membro CIDEHUS. Centro Interdisciplinar de História, Cultura e Sociedades. Mestre em História Cultural Pela Universidade de Brasília, UnB. Graduada em História pela Faculdade FINOM. Especialista em História do Brasil pela PUC Minas. Membro de Grupo de Pesquisa Universidade Católica De Goiás- Centro de Ciências Humanas. “Diagnóstico da realidade contemporânea na Educação Brasileira”. “Educação, História, Memória e Cultura em Diferentes Espaços Sociais” E-mail: giseldashyrley@hotmail.com.

² Professora Doutora - Universidade de Évora, Departamento de História/ CIDEHUS/CEHR. Doutorado: História (Universidade de Évora, 2005). Mestrado: Recuperação do Património Arquitectónico e Paisagístico (Universidade de Évora, 1995). Licenciatura: História e Ciências sociais (via ensino) (Universidade de Évora, 1987. E-mail: mconde@uevora.pt.

³ Professora Doutora do Departamento de Pedagogia e Universidade de Évora- Educação- CIDEHUS/CEHR). Doutorado: Ciências da Educação (Universidade de Évora, 2001) - Mestrado: Educação (Faculdade de Ciências - Universidade de Lisboa, 1992) - Licenciatura: História (Faculdade de Letras - Universidade do Porto, 1981) E-mail: omsm@uevora.pt

Recebido em 30/09/2018

Aprovado em 20/10/2018

he traveled through the captaincies of Rio de Janeiro, Minas Gerais and Goiás. His reports were published in the 1830s and constitute important representations of the region he visited during the period which immediately preceded the Independence of Brazil, taking into account the way in which the narrative was structured, presented places, traditions, natural and social aspects that it envisioned. Methodologically, this study sought to identify, in a qualitative analysis, the narratives contained in the work "Journey in the interior of Brazil", which specifically addressed the trip from São João Del Rei to Paracatu do Príncipe, a colonial village that emerged under the auspices of mining and exerted influence throughout the region. Some of the reports about Santana do Alegre, located in the territory of Paracatu do Príncipe, but a few leagues from the Vila's headquarters, were also analyzed, with Johann Emanuel Pohl passing through this locality on his way from Goiás to the Real Mina de Galena do Abaeté, in 1818.

Keywords: Travelers. Narratives. Paracatu. Story

Introdução:

Este artigo vislumbra as representações do médico e naturalista austríaco Johann Emanuel Pohl⁴ em seu diário de viagem ao interior do Brasil, quando aqui esteve e percorreu diversas regiões, entre elas, Paracatu, plano de observação do presente estudo. Representações são aqui entendidas como as definiu Chartier (1990, p.170) quando afirmou que “embora almejem a universalização de um diagnóstico pautado na razão, são influenciadas pelos interesses dos grupos que as criam, não sendo as percepções da realidade social, discursos neutros”.

O Brasil e Minas Gerais receberam muitos viajantes⁵ que percorreram diversos locais de seu vasto território em diferentes momentos da história, os quais teceram muitos relatos em relação ao que foi experienciado e vislumbrado no percurso. Conde (2018) analisou a relevância dos relatos de viagem e apontou que eles contribuíram para a constituição de imagens acerca da cidade e do campo, possibilitando compreender a evolução e modificação das paisagens.

Nem propriamente história nem tampouco puramente ficção, abrangendo um campo extenso quanto ao seu caráter e natureza, gerada pela experiência do

⁴ Nasceu em 1782 em Kamnitz (Bohemia) e faleceu em 22 de maio de 1834. Foi professor de Botânica na Universidade de Praga.

⁵ Segundo Hélio Gravatá (1970, p. 11), 45 viajantes percorreram o território mineiro nos séculos XIX e XX com fins expedicionários, iniciando com o inglês John Mawe (1808) até o português Miguel Torga (1954). Em seu levantamento acerca desses viajantes afirmou serem: 2 americanos do Norte, 1 americano do Sul, 10 seriam alemães, 2 austríacos, 12 franceses, 10 ingleses, 4 italianos, 3 portugueses e 1 suíço

deslocamento geográfico e do estranhamento cultural, a literatura de viagem compõe um gênero específico de escritura que adquiriu grande importância editorial com a descoberta do Novo Mundo, constituindo ainda hoje importante fonte de informação para diferentes áreas do conhecimento (PERES, 2009, p.291).

Os relatos de viagem aproximam-se da etnografia pela riqueza de detalhes apresentados na escrita, evidenciando a forma de interpretar determinada realidade, aproximando História da Antropologia. Os viajantes em sua maioria, nos seus relatos de viagem, perguntavam, conversavam com as pessoas, faziam as suas descrições, observando atentamente à riqueza das regiões, à agricultura, à circulação de mercadorias, aos aspectos políticos e intelectuais, escreviam sobre a geografia e as particularidades de cada região. Pohl (1976) ao final de seu diário ele apontou que teve muito cuidado com seus escritos e com a descrição topográfica de cada lugar por onde passou, pois, desejava orientar da melhor maneira possível os viajantes que viessem a sucedê-lo, redigindo corretamente os nomes das diferentes localidades, rios, montanhas, evitando que seus sucessores passassem pelas mesmas dificuldades pelas quais ele passou.

Marília Amorim (2001, p.74) mostrou que “nos escritos de viagem, a narração é condição de possibilidade da descrição [...] é a arte de escrever e não de descrever”.

Nessa perspectiva, o estudo busca entender a percepção do médico mineralogista apresentado no discurso e na forma como anotou em seu diário as experiências vividas, os fatos e paisagens vislumbradas durante sua itinerância na Capitania de Minas Gerais⁶, deixando muitas vezes o relato impregnado de subjetividade, estranheza, incompreensão. Assim, entendemos ser necessário desconfiar dos julgamentos dos viajantes estrangeiros que possuíam seu lugar de fala. Ao mesmo tempo em que se percebe um distanciamento, revelam também em seus discursos o que muitas vezes não percebemos pela proximidade. Apresentam contrastes, diferenciações e questões interessantes para serem pensadas.

Comprendemos ser este um dos discursos produzidos sobre o passado e a realidade nele representada, partindo da compreensão da escrita da história como uma construção humana e “que não há historiador que reproduza o vivido tal qual foi vivido” (REIS, 2002, p. 20). Não compartilhamos da ideia de que Pohl tenha desenhado em sua narrativa a realidade tal qual

⁶Divisão política do Brasil Colonial. Em 1709 foi criada a capitania reunida de Minas e São Paulo e em 1720 dividiu-se o território, criando as capitanias de Minas e São Paulo separadamente.

como se apresentava, mas como ele a interpretou e reproduziu em seu discurso, lembrando que ele era “filho de seu tempo” e possuía um lugar de fala, de modo que “o que fica do passado são os discursos que nele se produziram, juntando-se a ele outros discursos que ainda serão produzidos” (BRITO, 1994, p. 190).

Johann Pohl fazia parte da comitiva nupcial da filha de Francisco II, Imperador da Áustria, a arquiduquesa Leopoldina⁷, que veio para o Brasil e uniu-se por laços matrimoniais a Dom Pedro de Alcântara, na época, príncipe herdeiro de Portugal, Algarves e Brasil. Pohl permaneceu em terras brasileiras de 1817 a 1821.

Pohl dedicava-se a medicina e ao estudo da flora, no Brasil, buscou inicialmente a questão da mineralogia, assumindo posteriormente também a botânica. Naquele período, as viagens tinham objetivos científicos, por isso coletou minuciosamente um vasto material, englobando diversas espécies mineralógicas, de víveres e de plantas, as quais foram encaminhadas à Áustria e reunidas no Real Museu Brasileiro em Viena, sendo expostas com objetivo de divulgação e instrução. (POHL, 1976). Esse material é um importante acervo acerca da história natural do Brasil.

Como membro da expedição científica⁸, possuía autorização para viajar, por meio de uma portaria real, sendo bem recebido por onde passou, tal como descreveu em diversos locais de sua narrativa.

Nos quatro anos em que esteve no Brasil, viajou pelas Capitânicas de Minas, Goiás e Rio de Janeiro⁹. O contexto histórico geográfico do Brasil neste período se insere no fim do período

⁷Carolina Josefa Leopoldina de Habsburgo-Lorena. Natural de Viena (Áustria) e nasceu em 1797. Era sobrinha de Maria Antonieta, rainha da França, e irmã de Maria Luísa, esposa de Napoleão Bonaparte. Veio para o Brasil em 1817, tornou-se Imperatriz e mãe do Imperador D. Pedro II. Faleceu no Rio de Janeiro em 1826.

⁸ Também faziam parte da Expedição: John Charles Mikan, doutor em Medicina e professor de Botânica na Universidade de Praga; Johan Von Natterer, assistente de Zoologia do Real Imperial Gabinete de História Natural da Corte; Heinrich Schott, Real e Imperial Jardineiro da Flora da Áustria, no Palácio Belvedere; Guisepp Raddi, naturalista da Toscana, Dr. Johann Baptist Von Spix e Dr. Carl Friedrich Philipp Von Martius, Reais Naturalistas Bávaros. Thomas Ender, responsável pela pintura das paisagens, Johann Buchberger, responsável pelo desenho das plantas. (POHL, 1976)

⁹Percorreu a princípio os territórios de Angra dos Reis, Vila da Ilha Grande. Viajou do Rio de Janeiro a São João Del Rei passando por Barbacena em Minas Gerais. Nesta capitania, o percurso seguinte englobou a viagem de São João Del Rei a Paracatu do Príncipe. O próximo percurso foi de Paracatu para a capitania de Goiás, passando pela Serra dos Cristais, Serra de Santa Luzia, Meia Ponte (Pirenópolis), Corumbá, até Vila Boa, capital de Goiás. Faz uma excursão ao Arraial de Anicuns e as Aldeias de São José de Mossâmedes e de Maria, Arraial dos Pilões no Rio Claro. De Goiás foi ao Arraial das Traíras, percorrendo os territórios de Santa Rita, Carretão de Pedro Terceiro, Crixás, Água Quente, num total de 82 léguas. Em sua estadia em Traíras, fez algumas viagens no entorno, passando por São Felix e São João Da Palma, atravessando os sertões até Porto Real, totalizando este percurso de 99 léguas. Viajou pelo rio Maranhão. Viajou de Goiás para adentrar novamente na capitania de Minas Gerais, em direção a Real Mina de Galena do Abaeté em um total de 173 léguas. Nesta viagem, passou novamente no território de

colonial, com sensíveis transformações internas em decorrência da vinda da família real para o Brasil em 1808. Seu território era dividido em Capitanias, sendo a de Minas Gerais, uma das mais importantes e populosas. Buscou-se neste trabalho apresentar esta Capitania pelo fato da localização geográfica de Paracatu do Príncipe, plano de observação do presente estudo. Segundo Fonseca (2003) em 1808 havia 213 unidades entre vilas e Arraiais e sua população equivaliam a 20% da população da América Portuguesa. A autora mencionou que a distribuição espacial e cronológica dessas povoações e afirmou que havia dezesseis vilas, sendo criadas entre 1711 e 1714¹⁰, nas comarcas de Ouro Preto, Rio das Velhas, Rio das Mortes e Serro. Havia somente uma cidade, sendo ela, Mariana, por ter sido contemplada com a Sede Do Bispado

No que tange à metodologia utilizada, o estudo foi realizado analisando o livro de Johann Emanuel Pohl intitulado “Viagem ao interior do Brasil” traduzido por Milton Amado e Eugênio Amado e publicado em 1976. A obra foi dividida em 1ª e 2ª parte, sendo o primeiro tomo publicado pelo autor ainda em vida.¹¹ O segundo foi redigido com base no diário completo de Pohl, impresso por ordem do Imperador da Áustria, Francisco I, pois, em decorrência de grave doença¹² faleceu sem concluir a obra relatando a sua viagem ao interior do Brasil. Seu trabalho trouxe contribuição ímpar para a história, pois, depois do seu retorno a Áustria,

Paracatu, distante algumas léguas da Vila e cabeça da Comarca de Paracatu, a última a ser criada no período colonial na capitania de Minas Gerais. Da Real Mina de Galena do Abaeté continuou a percorrer a capitania de Minas indo na direção norte. Foi até a Vila do Fanado. Viajou pelo Jequitinhonha, Vila de São Miguel, Salto Grande e a Aldeia do Alto dos Bois. Da Vila Do Fanado, seu trajeto incluiu a Vila do Príncipe e Vila Rica, de onde regressou ao Rio de Janeiro.

¹⁰ Em 1711, ocorreram as três primeiras criações: Vila de Nossa Senhora do Carmo (atual Mariana), Vila Rica (Ouro Preto), Vila Real do Sabará; logo em seguida, São João Del Rei (1713), Vila Nova da Rainha e Vila do Príncipe (as atuais Caeté e Serro - 1714), Piedade do Pitangui (1715), São José Del Rei (atual Tiradentes, 1718); mais tarde, Minas Novas (1730). As vilas criadas na segunda metade do século foram: São Bento do Tamanduá (atual Itapeçerica), em 1789; Queluz, em 1790 (atual Conselheiro Lafaiete); Barbacena, em 1791; Campanha da Princesa e Paracatu do Príncipe em 1798. Em 1814 surgem as duas últimas vilas mineiras da era colonial: São Carlos do Jacuí e Santa Maria de Baependi, que foram desmembradas da Vila de Campanha. (FONSECA, 2003, p. 41)

¹¹ “Receba o público este trabalho com benevolência e aprovação. Não peço maior recompensa ao meu empenho, Se esta viagem, para mim sempre memorável, com seus incômodos e fadigas, com suas canseiras e privações, que acicatavam meu mais caro desejo; se minha honesta vontade de contribuir, na medida de minhas forças, para aumentar os conhecimentos no domínio da geognosia e das ciências naturais forem apreciadas na proporção de seu entusiasmo e sinceridade, estará agradavelmente atingido o alvo que me tive em mira. Viena, Museu do Brasil, 04 de outubro de 1832.” (POHL, 1976, p.15)

¹² Em diversos locais do seu diário de viagem, Pohl faz menção a problemas de saúde e prolongada enfermidade, como por exemplo, em Goiás, e mencionou ter viajado por um longo tempo embaixo da chuva, agravando seu estado de saúde, com altíssima febre intermitente e reumatismo atacando-o por semanas. Ao chegar ao Rio de Janeiro, depois de percorrer milhares de léguas no interior do Brasil, pediu permissão para regressar a Europa em decorrência do seu debilitado estado de saúde, que segundo ele, foi resultante das desventuras que teve que passar no Brasil, e, mesmo retornando a Europa, estava sempre doente. (1976, p.166 -416)

descreveu detalhadamente a experiência vivida, sendo que, muitos lugares por ele percorridos ainda não tinham recebido a visita de nenhum viajante europeu e seus relatos possibilitam o partilhar da forma como viu e concebeu as paisagens, os costumes e organização social. Do material coletado, publicou a obra “obra botânica, "Plantarum Brasília e icones et descriptiones hactenus ineditae" com descrição das plantas do Brasil.

Para a escrita desse artigo selecionamos os relatos que mencionam os percursos a Paracatu do Príncipe e Santana do Alegre cujo território também pertencia a Paracatu. A seleção destes fragmentos da obra deu-se em decorrência do interesse pela história da região que hoje corresponde ao noroeste de Minas. Foi realizada transcrição na íntegra do texto, analisando-os com base nos autores que partilham do solo da História.

Relatos de Viagens de Pohl no percurso a Vila de Paracatu do Príncipe a Capitania de Goiás

Nas suas viagens ao interior do Brasil, percorreu o território em lombo de animais com sua comitiva e enfrentou dificuldades diversas em relação à mobilidade, às barreiras naturais, tais como os muitos rios e córregos e a vegetação nativa ainda preservada, com poucas estradas, e ausência de pontes e locais para atravessar estes cursos d água, principalmente no período chuvoso. Esta experiência é narrada por ele na travessia do Rio São Marcos, depois que saiu da Vila de Paracatu do Príncipe, na capitania de Minas Gerais em direção a Serra dos cristais, em Goiás. Segundo ele, esse rio que se origina em um planalto e corre da região leste para o este, no local onde iriam fazer a travessia, possuía na época, dez braços de largura, porém, seu leito era profundo, sendo eles, sua comitiva e objetos transportados de bote de uma margem para outra.

[...] demoramos um dia inteiro para a travessia, pois o bote tinha apenas três metros de comprimento e meio de largura, não comportando mais que dois baús de cada vez e, além do mais, a margem oposta era muito escarpada e desfavorável ao desembarque. [...] A margem oposta do rio é arenosa e, especialmente de frente a foz do Ribeiro dos Cristais, de 4,5 metros de largura, mas igualmente profundo, fervilha de pulga, bicho de pé, mosquitos e formigas que nos causam grande tormento.

É recorrente em sua narrativa apresentar as dificuldades encontradas ao transpor os rios, brejos e locais onde muitas vezes ficavam alagadiços, com muitas cobras venenosas e

mosquitos cujas picadas causavam febres muito comuns a população local, tais como a malária, febre amarela e outras doenças, tal como narrou em seu diário de viagem:

Hoje tínhamos que atravessar vários pântanos e passamos por uma lagoa bastante grande, onde abundavam aves aquáticas no Rio Paracatu. [...] Esse rio transborda frequentemente e forma, em ambas as margens, pântanos, que empestam o ar e, muitas vezes provocam febres intermitentes nos que aqui transitam. [...]

Além das dificuldades em relação às condições naturais dos caminhos percorridos, a grande distância entre as vilas e arraiais e a pequena densidade demográfica fazia com que percurso fosse mais difícil, principalmente pela falta de edificações em que pudessem passar a noite e conseguirem alimentos. Careciam muitas vezes de guias para indicarem os caminhos ou de ajuda para transportar as cargas de um lado para outro dos rios, tal como mencionou acerca de seu percurso a Paracatu do Príncipe: “Apesar da chuva constante [...] as estradas estivessem muito mal conservadas, os riachos muito cheios, as pontes quase caindo e fosse extremamente penosa a subida de três altos montes argilosos [...] encontramos também outra ponte toda podre, só com dois pilares.” (POHL, 1976, p.97). Subir serras e morros, principalmente nas margens dos rios, cobertas pelas matas ciliares, tornando-se um grande desafio. Muitas vezes tinham que descarregar os animais de carga para fazer a travessia dos cursos d’água, e subir as ladeiras muitas vezes escorregadias na estação chuvosa. Muitas vezes, regatos e rios que na estação das secas eram estreitos e rasos, tornavam-se caudalosas correntes, impedindo ou dificultando às passagens de uma margem a outra.

Pohl percorreu vários locais no interior do Brasil e em um dos seus itinerários veio a Capitania de Minas Gerais e passou por Paracatu indo a Goiás. Na época, Paracatu ainda era Vila e era a sede da Comarca do mesmo nome. Em sua viagem ao interior da Capitania de Minas Gerais, veio pelo caminho que levava de São João Del Rei a Vila de Paracatu do Príncipe. Passou por Matosinhos, Venda Nova, Santa Rita, Formiga, Bambuí, Arraial de Nossa Senhora do Patrocínio, entre outros, até chegar a Paracatu, sendo, segundo ele, monótono o caminho, com a presença de muitas lavras de ouro.

O percurso era feito no lombo de animais e tanto ele como sua comitiva, abrigavam-se como era possível nos diferentes locais onde pernoitavam, não havendo na maior parte das vezes local para se abrigarem. Os meios de transporte utilizados foram mencionados por ele

como condução transportados por animais, em tropas e em carros de bois, que ele chamou de “carros brasileiros”.

Nas narrativas, procurou descrever os núcleos populacionais que visitou; apresentou os estilos das edificações e materiais construtivos, as paisagens naturais, a fauna, a flora, as riquezas minerais, os hábitos e costumes, os ritos e religiosidade, as técnicas utilizadas e o modo de vida das pessoas, apresentando de forma subjetiva suas observações e impressões. Seu relato se aproxima de outros viajantes que também se dedicaram a arte da escrita acerca dos locais visitados, pois, “observaram, descreveram e classificaram o mundo social, refletindo, por comparação, sobre a vida cotidiana do grupo visitado (LEITE, 1997, p. 15).

À medida que percorreu o trajeto até Paracatu, foi desenhando em sua narrativa o cenário encontrado. Expressa a admiração pelo buriti que ele assim definiu: “magnífica palmeira de folhas flabeliformes, aqui chamada de buriti, que se elevam em pitorescos agrupamentos às margens dos riachos que atravessam a região” (POHL, 1976, p. 99). Ele relatou que essas folhas eram transformadas por meio do trabalho manual em chapéus, mantos, cestas, telhados, cordas, dentre outros.

No desenho da paisagem local, relatou a presença de animais dos arredores, sendo que alguns lhe causavam incômodo, como as formigas, que mencionou serem pequenos em tamanho, mas não menos nocivos. Em relação aos demais animais, ele escreveu que:

A onça, especialmente perigosa para o gado, a onça pintada; o gato do mato; o voraz gambá, o ouriço-caixeiro, a lebre brasileira, do tamanho do coelho e que vive isoladamente; os tatus comedores de formiga, tatu catinga, e o tatu verdadeiro; o grande devorador de formigas, o tamanduá bandeira, tamanduá-Guaçu ou tamanduá-açu; tamanduá-mirim; o veado campeiro, *cervus campestris*, do tamanho de nossa corça europeia, que vive em manadas; a avestruz cinzenta brasileira, ema, o perdiz, do tamanho de uma faisã; a codorna, semelhante a nossa perdiz; seriemas; várias espécies de papagaios e muitas pombas. [...] Nos campos há muitas cobras, distinguindo-se entre elas, a temida e perigosa cascavel. Nos rios vivem a capibara ou capivara, que se alimenta de plantas; a anta, o maior quadrúpede do Brasil; e a lontra, semelhante à europeia. Os peixes abundam nos grandes rios, mas são pouco pescados (POHL, 1976, p.101).

Demonstrou alegria ao avistar do alto da serra de Santa Isabel a Vila de Paracatu do Príncipe, cabeça da Comarca do mesmo nome, criada

Um dos fatores motivacionais de formação do arraial foi à mineração, cujas minas foram comunicadas ao governador em 1744 por José Rodrigues Fróis, mas só foi elevada ao status de

vila em 1798, final do século XVIII, mesmo com sua riqueza e seu isolamento geográfico, como afirmou Fonseca (2003). Na hierarquia urbana, continuou na categoria de vila até sua elevação à cidade, em março de 1840, com a nomenclatura atual. Em relação ao uso desses termos, Fonseca escreveu que:

Os termos vila e cidade, que classificam e hierarquizam as povoações no mundo português, fazem parte de um sistema de concessão de títulos, privilégios e funções (administrativas, religiosas, militares) que “ilustram” e “enobrecem” as localidades que os recebem; assim, as aglomerações urbanas são de certa forma personificadas, e podem ser assimiladas à nobreza que elas por vezes acolhem (FONSECA, 2003, p. 43).¹³

Ao vislumbrar o cenário da vila do alto da serra de Santa Isabel, ele e as pessoas que o acompanhavam afirmaram ser a vila construída sobre uma colina. Lá permaneceram por nove dias em decorrência do fato de ele ter que se restabelecer da doença que contraiu no percurso da viagem, necessitando também comprar animais descansados para conseguir dar sequência à viagem e adquirir caixas de madeira para colocar as coleções dos produtos naturais coletados no percurso já realizado. Após a aquisição dessas caixas que ele teve que mandar comprar a longa distancia de Paracatu do Príncipe, o Sr. Domingos Pimentel, Capitão-Mor, encaminhou-as ao Rio de Janeiro com a coletânea de amostras da fauna, flora e mineralogia.

Em seu diário, expressou suas impressões sobre o garimpo e a decadência da mineração na região.

O caminho era indicado pelo Córrego Rico, riacho raso, outrora aurífero que banha a cidade. [...] A região de Paracatu é pobre, despida de atrativos e conserva os vestígios que, em áreas semelhantes, deixa a atividade dos homens que esburacam o solo, não pelos tesouros da natureza, mas pela extração de metais. Covas informes e montões de cascalhos desfiguram as serras situadas a oeste e a norte da cidade, nas quais corre o ouro no xisto argiloso. [...] A extração é atualmente insignificante e, por falta de água para a lavagem limita-se à estação chuvosa. Como o Córrego Rico, nome provavelmente proveniente da extinta abundância do ouro, não mais justifica essa denominação, os donos de escravos foram obrigados a retirá-los das lavras e empregá-los no cultivo dos campos (POHL, 1976, p. 102).

¹³ A autora afirmou ainda que a conquista de uma promoção urbana, da aquisição do status de vila, de cidade, de sede de comarca, condicionava-se, muitas vezes ao caráter mais ou menos “nobre” dos moradores, ou seja, estavam ligadas às questões políticas, econômicas e sociais da população. A aquisição do título de cidade significava a reunião atributos e qualidades que conferiam prestígio a seus moradores.

Em sua interpretação da realidade local, mencionou que no decorrer do tempo às minas foram muito exploradas e esauridas. Segundo ele, das antigas riquezas, nada conservavam os habitantes da terra e que os negros escravos passaram a ser utilizados na agricultura.

No seu relato é possível perceber a importância da agricultura para a alimentação dos moradores da vila. Mencionou o cultivo da terra e a produção em abundância de milho, mandioca, feijão, café e cana-de-açúcar. No que tange às árvores frutíferas, citou as bananeiras, laranjeiras, limoeiros; jabuticabeiras, jenipapeiro, jaqueira, cultivando também o ananás e a uva. Mencionou o cultivo de hortas nos quintais das casas, onde se plantavam legumes, alface, couve, cebola, alho, pepino, cará, entre outros produtos. O rícino também foi citado para a extração do óleo para queimar.

Ainda referindo-se à alimentação, pontuou a importância da pecuária e afirmou que entre os animais europeus, o gado bovino era o que melhor se adaptou a região sendo sua carne apreciada, igualmente à do porco brasileiro de cor preta, originário de Angola, do qual se extraía o toucinho para a produção dos alimentos. Mencionou ainda a abundância de peixes, mas seu baixo consumo.

Expressou sua opinião acerca da dieta alimentar local diferenciada conforme o nível socioeconômico dos moradores:

Os alimentos aqui não são excelentes nem sequer de fácil digestão. Arroz, toucinho, legumes, carne de vaca, fresca ou seca ao sol, chouriços defumados, bacalhau, frutas em conserva e doces, são as comidas dos abastados. Os pobres matam a fome com feijão-preto, peixe seco e farinha de milho, raramente com carne seca (POHL, 1976, p.104).

Ressaltou que a pecuária e o comércio a varejo¹⁴ eram importantes no âmbito econômico e da subsistência. Fez menção ao alto preço dos produtos dos quais não dispunha em Paracatu, entre eles o ferro, sal, vinho, pólvora e chumbo de caça. No que tange à produção local, mencionou o baixo valor do couro e expressou sua opinião acerca do produto, dizendo ser muito mal curtido.

Ao mencionar alguns aspectos econômicos e da economia local, faz-se mister analisar a relevância da pecuária no contexto de povoamento e desenvolvimento da região do cerrado na Capitania de Minas. De acordo com Ribeiro (2005) a pecuária e a mineração estavam entre

¹⁴ Termo usado para nomear no âmbito comercial aqueles que vendem diretamente para os consumidores finais, ou seja, para a população em geral. Era o tipo de comércio mais usual na colônia.

as riquezas daquele período e conferiam poder político e econômico. A mineração foi importante para o surgimento de vilas e cidades, ouro, diamantes e pedras preciosas foram encontrados em algumas partes do cerrado; porém, mais expressiva foi à expansão promovida pela criação de gado, que abrangeu quase toda a região, sendo produto de troca e comércio, responsável pelo abastecimento de carne e couro nas áreas em que se minerava: “O boi se marchava junto com os primeiros entrantes, era certamente, companheiro do colonizador, daquele que vai se fixando no território e dele se apropriando como se seu sempre tivesse sido” (RIBEIRO, 2005, p. 174). Em vários locais de seu diário, escreveu sobre as fazendas de criação de gado, os numerosos rebanhos e os currais que geralmente eram construídos próximos das casas.

Afirmou Pohl que a Vila de Paracatu era distante aproximadamente 200 léguas do Rio de Janeiro e ao referir-se a seu tamanho afirmou ser de média estatura em relação às demais povoações do Reino, possuindo aproximadamente 700 edificações térreas, construídas em madeira, barro e cobertas de telhas, diferenciando-se dos oito sobrados existentes. Descreveu a existência de cabanas nos arredores da cidade sendo estas, pela singeleza, representantes do baixo nível socioeconômico dos seus moradores, negros livres (1976, p. 101).

Sobre os costumes da cidade, escreveu sobre a vestimenta das pessoas que encontrou na vila e mencionou o estilo masculino e o feminino, apresentando as diferenças no modo de vestir e nos adereços usados dependendo de onde estavam:

O traje ordinário dos homens consiste em um manto, que é usado sobre um casaquinho de chita floreada e é tão apreciado que não o tiram mesmo durante as visitas. Nos domingos e dias santos saem à rua em traje francês antigo. As mulheres são pouco vistas; em casa usam trajes muito leves, andando mesmo semidespidas. Na Igreja aparecem igualmente de manto, ou por cima deste, com o chamado “pauvre”, guarnecido de veludo, e um pano em volta da cabeça, sobre o qual põem um chapéu de homem. Este último não é usado pelas negras livres, que andam com uma saia branca de algodão e um grande xale do mesmo tecido, que lhes cai dos ombros e do pescoço até a barriga da perna em curioso drapejamento que de certo modo recorda o traje das matronas da Roma antiga (POHL, 1976, p.102).

Pela descrição acima, é possível observar que até o lugar social das pessoas é por ele observado ao mencionar o modo de vestir das negras livres.

Em suas viagens descreveu diversos rituais festivos, religiosos, familiares, cívicos, dentre outros; no caso específico de Paracatu, comentou sobre as comemorações de um batizado

que presenciou nos dias em que lá esteve. Escreveu sobre as vestimentas dos presentes, o rito festivo e a diferenciação de gênero, uma vez que no banquete não havia mulheres:

O pai da criança veio buscar-me em traje de gala, espada de aço com faixa de seda rubro-anil à cinta, solenemente, com o resto do seu séquito de convidados. Encontramos já posta a mesa, na qual me deram o lugar de honra. Total ausência de facas e garfos. Cada convidado se servia do prato de sua preferência. Foram erguidos brindes à criança, ao anfitrião e a cada um dos convivas. Em meia hora já tinha terminado o banquete. Só então as mulheres compareceram à mesa (POHL, 1976, p.102).

Pelos relatos de momentos festivos em outras regiões mineiras, é possível perceber a relevância das tradições e festas religiosas no cotidiano dos moradores, pois, tal como escreveu Freitas (2009), elas foram essenciais na configuração da sociedade e na vida das pessoas, contribuindo para a organização da sociedade e da cultura.

Fez menção à cortesia dos moradores da vila de Paracatu, relatando que, em posição de respeito, ao passarem pela porta da casa do Capitão-Mor, retiravam o chapéu. O viajante relaciona esta ação à de seus compatriotas ao passarem em frente a uma igreja (1976, p.102).

Observou atentamente o modo de vida dos moradores, suas tradições e diversões, mencionando a presença dos jogos de cartas e da música, com destaque para o toque da viola, tradição comum na região, sendo raro, segundo ele, ouvir-se violino ou flauta. Expressou seu modo de ver as tradições musicais locais, estabelecendo relação com a Europa, pois, segundo ele, até as igrejas eram desprovidas de órgão. Desolado, afirmou que, nos diversos lugares por onde percorreu no Brasil, encontrou “tão pouco gosto pelo canto que, em toda a minha viagem, apenas ouvi algumas monótonas canções” (1976, p.102).

Em relação à assistência à saúde, Pohl relatou a ausência da medicina oficial e a falta de médicos e estabelecimentos que comercializassem medicamentos.

Quanto à assistência médica, os habitantes desta cidade são dignos de dó. Não possuem médico, nem farmácia. Os comerciantes vendem a alto preço alguns remédios simples, estragados, de jalapa, ipecacuanha, ruibarbo, quina de má qualidade, ópio, cânfora, mercuriais e outros. Quem tem a infelicidade de adoecer, não pode contar com uma possível assistência. Os remédios domésticos usuais são tomados em tal quantidade, que só podem apressar a morte. (POHL, 1976, p. 104)

Na narrativa é possível perceber o uso de plantas medicinais e as dificuldades que ele entendeu serem recorrentes, tanto pelo uso das plantas com fins medicinais, quanto na

prescrição das mesmas. Escreveu que algumas dessas plantas eram retiradas do cerrado da região; outras cultivadas nos quintais das casas da localidade. O cerrado é o segundo maior bioma do Brasil e possui uma biodiversidade muito rica, sendo grande quantidade de suas plantas usadas com fins medicinais¹⁵ numa integração homem/natureza. Machado escreveu sobre a importância do uso das plantas do cerrado com fins medicinais e como este se constitui em um saber-fazer culturalmente repassado através da oralidade entre as gerações, mantendo-se ainda na contemporaneidade. “O cerrado mineiro é uma região muito rica em plantas medicinais e ervas curativa. Dessas plantas se servem, em maior ou menor número todos aqueles que mantêm na memória a tradição terapêutica das mezinhas, dos chás passados de geração a geração.” (MACHADO, 1994, p. 243)

Em relação à administração da justiça local, mencionou o papel do Ministro, ou Juiz de Fora, sendo substituído em sua ausência pelo Capitão-Mor. Este último era, na altura, Domingos Pimentel Barbosa, que, segundo Pohl, era um homem honrado e que o recebera bem em sua residência, tanto a ele como sua gente e seus burros.

Ao comentar o ritual da justiça local, descreveu acerca dos símbolos e do toque do sino da cadeia, anunciando o momento da audiência, “quando as partes comparecem, de manto, e discutem suas causas. O juiz profere as suas decisões e pode ser eventualmente interrompido por qualquer um dos presentes” (1976, p.103). Segundo ele, a entrada era livre a qualquer um que quisesse adentrar ao recinto. Demonstrou estranhamento a esta situação e representou de forma negativa as experiências vivenciadas no espaço da justiça, relacionadas à forma de fazer justiça em sua terra: “aqui nem se tem ideia das formas da justiça na Europa, seu decoro e sua dignidade” (1976, p. 103).

Ao despedir-se para se dirigir à Capitania de Goiás, percorrendo a Serra dos Cristais, o Capitão-Mor deu-lhe para suprimento no caminho, farinha, pão e doces de frutas, desejando ainda os melhores votos de felicidade, oferta aceita com alegria, levando em consideração as dificuldades encontradas pelo viajante e sua comitiva em relação à aquisição de alimentos. Ao sair da Vila, atravessou o Córrego Rico em direção a Serra de Santa Isabel. Poucas léguas após, ainda antes de chegar ao Rio São Marcos, encontraram, segundo ele, com um morador local

¹⁵ O cerrado é composto de várias espécies das quais podem se extrair remédios, tais como: sucupira, barbatimão, pau-terra, velame, pára - tudo, cravinho, ipê roxo, pequi, pé-de-perdiz, carqueija, pacari, arnica, bugre, douradinha do cerrado, dentre muitos outros. (Silva, 2007)

vendendo ovos, milho, galinhas e algumas perdizes, que foram adquiridas e transportadas no lombo dos burros para garantir o suprimento para mais alguns dias.

Em sua observação acerca da natureza, relatou ter ficado maravilhado com a visão da planície que compunha a paisagem, com xisto quartzífero separado em lâminas. Após sair de Paracatu do Príncipe, rumou em direção a Serra dos Cristais, Santa Luzia e Meia Ponte.

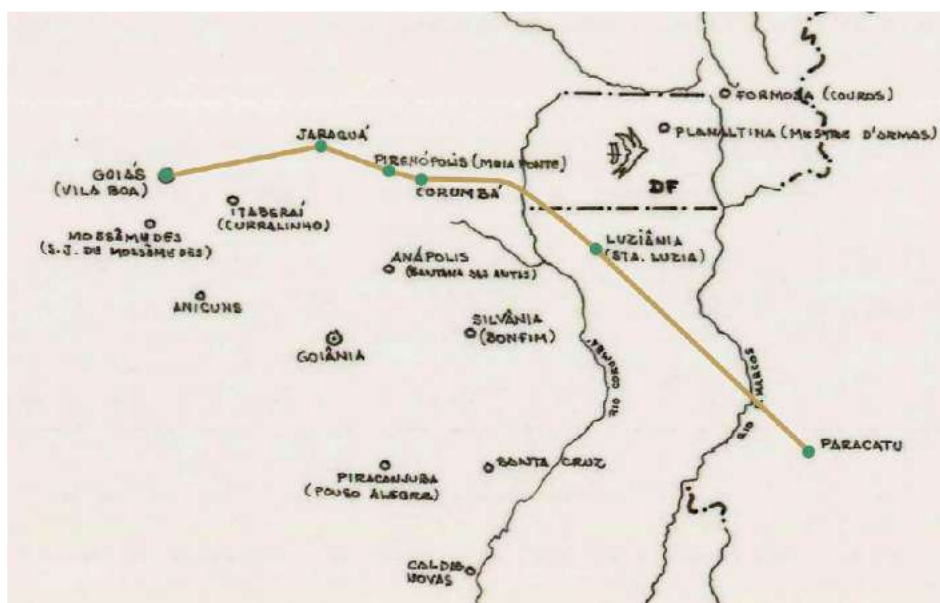


Figura 1: Mapa da "Picada de Goyaz" mostrando cidades no percurso fundadas no século XVIII. Fonte: Marco Antônio Galvão, 2001.

O objetivo de Pohl nessa viagem era chegar a Vila Boa na capitania de Goiás conforme é possível observar no traçado acima. Para alcançar seu objetivo teve que percorrer um longo caminho, passando pela Serra dos Cristais, Santa Luzia, o arraial de Corumbá, meia Ponte (Pirenópolis), Bom sucesso, Arraial de Córrego do Jaraguá (Jaraguá), Ouro fino e por fim, Vila Boa. No dia 10 de dezembro, partiu para Goiás, optando por passar pelo descampado e atravessar o Rio São Marcos, na divisa da Capitania de Minas de Goiás. Assim ele descreveu este percurso:

Iniciamos corajosamente a viagem a 12 de dezembro. Primeiro tivemos que atravessar o rio escuro, que nasce na serra e se une, abaixo com o Rio da Prata e o dos Arrepellidos, para juntar-se depois ao Rio Paracatu. Em seguida, subimos a Serra da Tiririca, de xisto argiloso, que se estende de norte para sul e separa as capitanias de Minas Gerais e Goiás. Aqui, armamos nossa tenda e, com uma fogueira, avisamos de nossa chegada aos moradores da margem oposta. Eles responderam e enviaram um bote para conduzir o meu guia, que regressou com a agradável notícia de que podíamos ser transportados no dia seguinte. (POHL, 1976, p.106)

Nesse trajeto desde que passou pelo Rio São Marcos, percorreu a parte da Capitania de Goiás, retornando a Minas Gerais e depois ao Rio de Janeiro, onde pediu autorização para retornar a Europa por causa de mau seu estado de saúde. Em 1821 retornou a sua pátria e faleceu em 1834.

O material coletado no Brasil, que tão cuidadosamente foi colhido, armazenado e enviado a Viena constitui-se em um grande acervo que ele assim apresenta apesar das dificuldades encontradas, que segundo ele, fez o que permitiu as suas forças, publicando por ordem do Imperador Francisco I importantes informações sobre as plantas brasileiras, “novas ou raras, as quais representam apenas pequena parcela de muitas plantas que trouxe comigo.” (POHL, 1976, p.416)

As publicações e relatos no seu diário de campo são importantes para se conhecer um dos discursos produzidos sobre o Brasil, como ele apresentou em 1832 em Viena.

Receba o público este trabalho com benevolência e aprovação. Não peço maior recompensa em meu empenho. Se esta viagem, para mim sempre memorável, com seus incômodos e fadigas, com suas canseiras e privações, que acicatavam meu mais caro desejo; se a minha honesta vontade de contribuir, na medida das minhas forças, para aumentar os conhecimentos nos domínios da geognosia e das ciências naturais forem apreciadas na proporção de seu entusiasmo e sinceridade, estará agradavelmente atingido o alvo que tive em mira. (POHL, 1976, p.417)

Considerações finais

A paisagem de Paracatu do Príncipe no final da segunda década do século XIX é apresentada sob a ótica do viajante naturalista que descreveu além da Vila, as propriedades rurais pelas quais passou a fauna, a flora, os costumes e aspectos socioeconômicos, o que nos possibilita fazer uma leitura interpretativa acerca da representação da região no fim do período colonial, tanto em relação à existência física quanto à dimensão humana.

Pohl apresenta consequências da mineração na paisagem urbana, o modo de vida dos moradores e a biodiversidade encontrada no cerrado que engloba a região, consistindo em uma paisagem natural e cultural. É interessante notar como os relatos escritos no diário de viagem constituem um discurso que possibilita pensar na identidade e alteridade, levando em

consideração a relação estabelecida por Pohl com as paisagens e experiências da Europa e que vez ou outra permeiam o seu relato.

Ele foi apenas um dos viajantes que percorreu o território da capitania de Minas e tanto seus registros escritos como o material por ele coletado trouxeram muitas contribuições para a ciência e para o conhecimento do interior do Brasil, mais especificamente no estudo em questão, que engloba a região hoje conhecida como noroeste mineiro. Conde (2018) ressaltou o valor desses relatos para a produção historiográfica, sendo fontes de apoio ao discurso histórico e possibilitando reflexões acerca da arqueologia, arquitetura, cultura e patrimônio.

Seu discurso está aberto a muitas outras interpretações e conseqüentemente a construção de outros discursos, pois é um tema instigante e passível de muitas outras perguntas e respostas.

Referências Bibliográficas

AMORIM, M. **O pesquisador e seu outro: Bakhtin nas ciências humanas**. São Paulo: Musa, 2001.

CONDE, Antónia Fialho. História e Património: a representação da paisagem do sul de Portugal em contos de viagem no período moderno. In: Fabio D'Angelo. **The scientific dialogue linking America, Asia and Europe between the 12th and the 20th Century. Theories and techniques travelling in space and time**. Napoles, Associazione culturale Viaggiatori, 2018.

CHARTIER, Roger **A história cultural entre práticas e representações**. Lisboa: Difel, 1990.

FONSECA, C. D. Funções, hierarquias e privilégios urbanos: a concessão dos títulos de vila e cidade na Capitania de Minas Gerais. **Varia Historia** - Belo Horizonte, n. 29, Jan. 2003.

GRAVATÁ, H. Viajantes estrangeiros em Minas: 1809 a 1955. **Suplemento Literário**, Minas Gerais, v. 215, 1970.

IGLESIAS, F. Apresentação. **Suplemento Literário**, Minas Gerais, v. 213, 1970.

LEITE, M. L. M. **Livros de viagem (1803-1900)**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 1997.

PERES, L. F. **Festas e viajantes nas Minas oitocentistas, segunda aproximação**. Revista De Antropologia, São Paulo, USP, v. 52, nº 1, 2009.

MACHADO, Maria Clara Tomaz. Cultura Popular – em busca de um referencial conceitual. In: **Cadernos de História**. Uberlândia: Edufu, nº. 05, 1994.

POHL, J. E. **Viagem no interior do Brasil**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1976.

RIBEIRO, Ricardo Ferreira. **Florestas anãs do sertão** – o cerrado na história de Minas Gerais. Belo Horizonte: Autêntica, vol. 1, 2005.

SCHWARCZ, L. M. Viajantes em Meio ao Império das Festas. In JANCSÓ, I.; KANTOR, Í. (Orgs.) **Festa: cultura e sociabilidade na América portuguesa**. V. II. São Paulo: Hucitec/Edusp/Fapesp/Imprensa Oficial, 2001.

SILVA, Giselda Shirley. **Um cotidiano partilhado: entre práticas e representações de Raizeiros e Benzedeiros (Remanescentes de Quilombo de Santana da Caatinga – MG. 1999- 2007)**. Dissertação - Mestrado em História. Universidade de Brasília, 2007.

IRMANDADE DE NOSSA SENHORA SANT' ANNA: cotidiano e devoção

Vandeir José da Silva¹

Resumo: O objetivo do trabalho foi compreender como foi organizada a Irmandade setecentista de Sant' Anna, Minas do Paracatu na primeira igreja edificada neste Arraial, e Subúrbios das Minas do Paracatu. Esta Igreja fez parte desta paisagem geográfica, último local a serem descobertas jazidas de ouro no sertão das Minas Gerais, sendo demolida na primeira metade do século XX. Ao pensar nesta temática apresentamos as seguintes problemáticas: Quem foram os membros que fizeram parte desta Irmandade? De que forma foram organizados seus estatutos? Que papéis eles exerciam na sociedade do Arraial de Sant' Ana Minas do Paracatu? Quem foram os representantes religiosos que lideraram este processo religioso? São estes traços os pontos para as interrogações correspondentes contemporaneamente que ligam a criação, por sua vez a adesão às confrarias desta época, bem como o papel da Igreja Católica em sua estruturação nas relações estabelecidas entre Igreja em relação ao controle destes movimentos associativos de leigos.

Palavras-chave: Irmandade. Paracatu. Sant' Anna.

Abstract: The aim of this work was to understand how the eighteenth Brotherhood of Sant 'Anna, Minas do Paracatu was organized in the first church built in this Arraial, and Paracatu Mine Suburbs. This church was part of this geographic landscape, the last site to be discovered in gold deposits in the hinterland of Minas Gerais, being demolished in the first half of the twentieth century. When thinking about this theme we present the following problems: Who were the members that were part of this Brotherhood? How have your statutes been organized? What roles did they play in the society of the Arraial de Sant 'Ana Minas do Paracatu? Who were the religious representatives who led this religious process? These traits are the points for the contemporaneous interroga- tions corresponding to the creation, in turn, adherence to the confraternities of this epoch, as well as the role of the Catholic Church in its structuring in the relations established between the Church in relation to the control of these lay associative movements.

Keywords: Brotherhood. Paracatu. Sant 'Anna.

¹ Doutorando - Universidade de Évora/Universidade de Lisboa - Portugal. Mestre em História Cultural pela Universidade de Brasília-UnB (2011). Membro do projeto de pesquisa - Educação, História, Memória e Cultura em Diferentes Espaços Sociais - Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Pesquisador Integrante- CIDEHUS-UE - Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora. E-mail: vandeirj@hotmail.com

Recebido em 20/09/2018

Aprovado em 29/10/2018

Introdução

O presente estudo apresenta como objeto a religiosidade popular, no aspecto específico das irmandades leigas em Paracatu, sendo a de Sant' Anna fruto das análises que ora apresentamos.

O objetivo do trabalho foi compreender como foi organizada a Irmandade de Sant' Anna no Arraial de São Luiz e Sant' Anna das Minas do Paracatu, posteriormente, Vila de Paracatu do Príncipe, local onde se descobriu jazidas de ouro na região das Minas Gerais no período Colonial.

O foco da pesquisa é Paracatu, localizada na região atualmente conhecida como noroeste mineiro, cidade mineradora que viveu sob o auspício da mineração e criação de gado no período colonial e posterior a ele, exercendo influência em toda a mesorregião.

Buscando embasamento na literatura e na documentação eclesiástica, podemos afirmar a predominância do catolicismo no decorrer da história e cultura de Paracatu. Desde o início da fundação do Arraial de Sant' Anna Minas do Paracatu, havia a presença das irmandades religiosas, entre elas a de Nossa Senhora Sant' Anna, Nossa Senhora do Rosário, São Benedito, Nossa Senhora do Amparo, Santíssimo Sacramento, Nossa Senhora da Boa Morte, Nosso Senhor Bom Jesus dos Passos, Nossa Senhora de Monserrath, Nossa Senhora da Assunção e Irmandade das Almas.

Nas irmandades de Paracatu, os integrantes que ocupavam cargos de destaque eram pessoas que possuíam melhores posicionamentos sociais. Estas condições também podem ser percebidas nas irmandades de Portugal. Ao estudar as confrarias portuguesas, Penteadó (1995, p.323) afirmar que elas possuíam “maiores oportunidades de exercício do poder ao nível local, através da multiplicação dos seus cargos dirigentes, alguns deles de grande prestígio e muito disputados, pelo facto de criarem sucessivas oportunidades de exibição social”. Desse modo, podemos compreender que nas irmandades do Arraial de Paracatu este um traço de herança portuguesa.

A Igreja de Sant' Anna foi a 1ª edificação religiosa a fazer parte da paisagem urbana, sendo construída em 1736 e em seu entorno foi crescendo o arraial. Passou a sediar em 1739 a irmandade de Nossa Senhora Sant' Anna, sendo demolida em 1935. Foram também edificadas neste núcleo urbano as igrejas de Nossa Senhora do Rosário (1744) e a Matriz de Santo Antônio

(1750). Estes espaços religiosos eram propícios para o desenvolvimento das sociabilidades e a participação em festividades públicas.

Justificamos a relevância desse estudo pois o mesmo contribui para a história local e regional.

As inquietações que nortearam a pesquisa foram: Quem eram os membros que faziam parte da Irmandade? Quais as obrigações dos Irmãos? Que papéis a irmandade exerceu e como era estruturada? A pesquisa foi realizada em um viés qualitativo, sendo que o processo de ocupação e instalação do poder eclesiástico na Paracatu do século XVIII e a relação com as irmandades religiosas foram se institucionalizando neste território de acordo com documentos encontrados no acervo do Arquivo Público de Paracatu e do Arquivo Público Mineiro, com ênfase no livro de Compromisso da Irmandade de Nossa Senhora Sant' Anna.

Compromissos e sociabilidades na Irmandade de Nossa Senhora de Sant' Anna em Paracatu

Para compreender a dinâmica da chegada da Igreja Católica no Brasil Colônia, recorreremos aos estudos de Fonseca (2011) ao informar que nos anos de 1676 as prelazias, do Rio de Janeiro e Pernambuco foram elevadas a dioceses. Dito de outra maneira, a prelazia era uma circunscrição territorial para atendimento a partir da necessidade que o território havia em relação ao pastoreio religioso. De acordo com a autora, o Bispado de Pernambuco possuía sede em Olinda com abrangência de um extenso território e se alargava ao longo do Rio São Francisco, a sua margem esquerda, integrando toda a região de Paracatu, região esta, aqui apresentada.

No Arraial de Sant' Anna e São Luiz minas do Paracatu desenvolveram várias congregações de fieis através de irmandades leigas, sendo que, a primeira Igreja a ser erigida nesta localidade foi a de Nossa Senhora de Sant' Anna nos anos de 1736 na qual foi fundada a Irmandade de mesmo nome. De acordo com Bosch (1986, p. 14).

Variada é a terminologia utilizada para designar essas associações: confraternitas, sodalitas, sodalitiun, confraternitas laicorum, congregation, pia unio, societas, coetos, consociatio. Embora o Código do Direito Canônico estabeleça algumas distinções, ainda assim, a própria Cúria Romana, em seus documentos, não faz claras diferenciações entre elas.

As terminações são variadas como cita o historiador e, podemos observar que não são de cunho brasileira. No Brasil colônia, as confrarias ou irmandades nasceram sob influência portuguesa, se organizaram e, desempenharam a partir de suas formações papéis com hierarquias bem definidas entre seus irmãos. Cada uma destas, nasceram sob a eleição de um santo protetor a quem dedicaram suas devoções.

Em Paracatu, foi erecta a venerável Irmandade de Nossa Senhora de Sant' Anna, na capela de mesma invocação.

De acordo com Souza (2002), O culto a Nossa Senhora Sant' Anna no período da Brasil colônia, foi a segundo de maior veneração, também sendo a preferida da igreja católica no período da contra-reforma. Segundo a autora:

As igrejas da América portuguesa passaram a receber esculturas de Sant' Anna com grande frequência a partir do século XVII. Em Minas Gerais — um dos mais importantes centros artísticos da colônia — a imagem esculpida de Sant' Anna é comum em paróquias, capelas e oratórios domésticos. Esta capitania abriga um número expressivo de locais de culto dedicados à mãe da Virgem Maria, onde ela é representada sobre o altar-mor.

Refletimos a importância do cenário mineiro em termos artísticos que floresceram nas minas setecentistas como legado de artistas muitas vezes desconhecidos, mas que deixaram um legado de patrimônio religioso fruto da manifestação desta localidade. Neste sentido, concordamos com a autora, pois a presença da imagem de Nossa Senhora Sant' Anna possui significativa expressão desde o período colonial em Paracatu e seu entorno.

Na região de Paracatu no século XVIII foram construídas diversas capelas, tanto no arraial quanto nos minúsculos núcleos urbanos que surgiram próximo a área mineradora, a exemplo: Guarda-Mor, Santana do Alegre, Sant' Anna do Catinga, Santo Antônio, São Romão. Segundo Cláudia Damasceno Fonseca (2011), na Capitania de Minas, como em outras regiões do Brasil foram construídas muitas capelas e diversas delas promovidas a categoria de igrejas matrizes, sendo que a coroa se preocupava com a organização eclesiástica da região das Minas.

Muitas irmandades se constituíram nos arraiais da região de Paracatu, atendendo as finalidades ao mesmo tempo espirituais e práticas. Todas as igrejas deveriam abrigar certo número de irmandades, afim de que seus habitantes pudessem venerar os santos mais importantes, e, principalmente para que exprimissem sua devoção particular.

Segundo Caio Boschi (1986), a história destas associações religiosas se confunde com a história social de Minas no século XVIII.

Na medida em que as irmandades assumiam a tarefa de construir e ornamentar as igrejas e organizar as festas católicas, essas associações influenciaram fortemente o desenvolvimento da arquitetura deixando sua marca no traçado e na paisagem urbana e de acordo com (FONSECA, 2011). A profusão das capelas e igrejas de irmandades imprimiu uma silueta peculiar às povoações das minas setecentistas.

Em Paracatu houve diversas irmandades, entre elas: Nossa Senhora Sant'Anna criada em- 1739 e que se constitui no objeto do presente estudo. Santíssimo Sacramento; Nossa Senhora de Monserrath; Nossa Senhora do Rosário, Nossa Senhora do Amparo; Nossa Senhora das Almas; Glorioso São Benedito.

Elas reuniam os fiéis que tinham devoções específicas e ao mesmo tempo se constituíam mecanismos de assistência mútua e caridade.

Cada Irmandade dispunha de recursos financeiros próprios geridos por um corpo administrativo que refletia as hierarquias sociais, e algumas só aceitavam determinada categoria étnica ou social. A Irmandade do Amparo era constituída dos pardos, a de Nossa Senhora do Rosário e de São Benedito reunia principalmente os pretos livres. A do Santíssimo Sacramento e das Almas era constituída pelos brancos da elite local.

A irmandade de Sant'Anna foi criada em 1739, ereta na Capela da mesma denominação que havia sido construída em 1736. Conforme estabelecido no artigo 1º da referida irmandade, ela consiste na associação dos filiados que se comprometem a promoverem o culto da religião do Senhor Jesus Cristo e em particular, de Nossa Senhora de Sant' Anna, seguindo os ritos e disciplinas da Igreja Católica Romana.

No artigo 2ª ficou determinado que a finalidade primeira da irmandade é socorrer os irmãos com os auxílios temporais e espirituais. Em segundo lugar, “dar sepultura aos corpos e sufragar as almas dos irmãos falecidos”.

As condições de admissão na irmandade eram definidas pelo estatuto que estabelecia exigências estritas quanto **à origem e aos costumes** de seus associados. Seus filiados eram os irmãos que se comprometiam a promover o culto da religião, seguindo os ritos e disciplinas da Igreja Católica e poderiam ser de ambos os sexos, maiores de vinte e um anos, devendo ter bons costumes e professarem notoriamente a fé Católica, sendo o número de membros indefinido, assim como o tempo de duração da irmandade.

Estes requisitos eram julgados e aprovados com atestado do Pároco da Freguesia e a admissão seria resolvida pela mesa administrativa, ficando ao candidato o direito de recurso se este fosse indeferido, apelando para a autoridade diocesana.

Eram considerados irmãos os que assinassem o Compromisso e inscritos como tais, devendo estes desempenhar seu papel na irmandade.

O Artigo 6º do estatuto apresenta as obrigações dos irmãos e enfatiza no seu § 1º que os mesmos deveriam “concorrer na possibilidade de suas forças para a propriedade espiritual e temporal da irmandade e cumprir com os encargos impostos perante o compromisso, auxiliando-se mutuamente segundo os preceitos da caridade cristã e a cumprir com os encargos e auxiliarem-se mutuamente segundo os preceitos da caridade.

O §4º e 5º determina que os irmãos devessem “concorrer sempre que possível às funções e atos religiosos promovidos pela Irmandade. Estabeleceu também a importância que os irmãos deveriam contribuir com a Irmandade, sendo, individual ou para o casal, e ainda, os valores em jóias que deveriam ser pagos caso fossem admitidos como irmão futuramente”.

O papel exercido pela Irmandade no Arraial de Sant’ Anna das Minas do Paracatu e posteriormente, Vila de Paracatu do Príncipe estava relacionado à organização de ritos da vida e da morte. Possuía função religiosa e assistencial, sendo determinada no segundo capítulo do estatuto, a finalidade de socorrer os irmãos com auxílios espirituais e temporais possíveis, dar sepultura aos corpos e sufragar as almas dos irmãos falecidos.

Entre os devotos, a presença dos irmãos nos enterros e as visitas aos doentes eram obrigatórias. Segundo Claudia Damasceno (2011) a solidariedade entre os membros era, particularmente forte na região onde a riqueza dos habitantes podia ser tão efêmera quanto os filões que eles exploravam.

Entre as suas atribuições, a irmandade era responsável por celebrar anualmente a Festa de Nossa Senhora Sant’ Anna, devendo a organização da festividade ser feita em consonância com o tesoureiro, juiz e o vigário da freguesia, havendo também o envolvimento dos irmãos. Assumiam também a tarefa de ornamentar a Igreja.

Em relação à estrutura da irmandade, ela era constituída de cargos administrativos, sendo que estes eram frequentemente ocupados pelos mais abastados e instruídos de Paracatu.

A mesa administrativa deveria funcionar sob a administração do Reverendíssimo vigário da freguesia com o voto da qualidade, sendo composto pelos oficiais: um juiz, um

tesoureiro, um escrivão, um procurador e três irmãos de mesa ou mesários. Os mesários eram eleitos por um período de dois anos, podendo estes serem reeleitos por mais um mandato.

O estatuto determinava que o juiz fosse o chefe da Irmandade cabendo-lhe o papel de assistir e presidir todas as solenidades e atos da mesma, devendo resolver os problemas a ela relacionados, comunicando a mesa administrativa o resultado, autorizar as despesas, devendo ainda fiscalizar o cumprimento dos deveres dos membros,

A Mesa Administrativa ocupava papel importante, cabendo-lhe promover o culto divino e deliberar sobre as festividades de acordo com o vigário da Freguesia, dar providências para a boa arrecadação das rendas, constituírem procurações para tratar de seus direitos e bens, estabelecer procurador para tratar dos interesses da Irmandade, determinar e dividir tudo que for concernente ao benefício e fazer cumprir o compromisso, reunir na Igreja todas as vezes que fossem convocados pelo juiz, ordenar os concertos e reparos na Igreja zelando e fazendo zelar pela mesma, além de prestar conta anualmente ao Vigário da Freguesia, sendo que as esmolas e os leilões tinham idêntica utilização.

A Mesa deveria atender sempre as instruções do Pároco sobre a ordem e atos religiosos das festividades e solenidades em obediência aos sagrados cânones da Igreja Católica Apostólica Romana.

Internamente o juiz possuía poder de chefe temporal, competindo a ele assistir e presidir todas as solenidades e atos da irmandade e resolver qualquer emergência que reclame urgente solução e comunicar a mesa administrativa o que resolver ou determinou. A função do juiz era algo elementar cabendo ainda, conforme o artigo 1º, § 2º, 3º, 4º e 5º lhe confere a autoridade de rubricar os livros dos irmãos, ordenar e dirigir os serviços internos, fiscalizar com frequência o cumprimento de deveres de cada um dos membros, autorizar as despesas das irmandades, por o visto em todos os documentos expedidos pelo tesoureiro em nome da irmandade. O poder do juiz em relação a irmandade era determinante como podemos observar.

De acordo com o artigo 12º, ao tesoureiro compete receber e ter sob sua guarda os rendimentos da irmandade, fazer os pagamentos, participar de todas as mesas, enterros, festividades e quaisquer outros atos que interessarem as irmandades, fazendo os necessários convite e participações; apresentar em mesa em tempo competente, um balancete documentado da receita e despesa do ano; fazer registro dos irmãos; dirigir todo o serviço relativo a festas de Senhora Sant' Anna, tomando todas as providências necessárias de acordo com o juiz da irmandade; ativar os empregados da Irmandade, como sachristães, andadores e mandar fazer

com prontidão os devidos sinais pelos irmãos que tiverem falecido e o convite para os respectivos funerais; afixar em lugar extensivo da Igreja a relação dos novos mesários publicando anualmente o balancete geral.

O 13º artigo determina a atribuição do escrivão, assistir as sessões da mesa e da assembleia geral dos irmãos, lavrando as atas e fazer qualquer escrituração que não estiver especialmente a cargo do thezoureiro.

No artigo 14º são apresentadas as atribuições do procurador, devendo cobrar as dívidas ativas, joias, esmolas, legados, donativos, toda receita ordinária e extraordinária, além de auxiliar o thezoureiro em tudo que for preciso para realizar as festas e solenidades zelando conjuntamente com o thezoureiro, as alfaias e mais objetos da Irmandade evitando que sejam emprestadas ou subtraídas.

A Mesa administrativa, conforme determinado no artigo 15º, cabe promover o culto e definir sobre as festividades em consonância com o vigário da freguesia, dar as providências necessárias para a boa arrecadação das rendas e bens da Irmandade; constituir procuradores para tratar dos seus direitos, sempre que for necessário; determinar e dividir tudo quanto for concernente ao benefício e engrandecimento da Irmandade, cumprindo e fazendo cumprir o compromisso. Devendo ainda, reunir em sessão na Igreja de Sant'Anna todas as vezes que forem convidados pelo juiz da Irmandade; ordenar os concertos e reparos necessários na Igreja, zelando e fazendo zelar pela mesma; prestar conta anualmente na primeira quinzena de agosto ao vigário da freguesia; deliberar e dividir por maioria de votos, estando reunidos cinquenta por cento mais um de seus membros; resolver sobre qualquer assunto que não tenha sido previsto no livro de compromisso, tendo sempre em vista o bem geral da Irmandade e a glória de Nosso Senhor Jesus Christo e da Santa Madre Igreja Cathólica Apostólica Romana.

Conforme previsto no artigo 16º, a Irmandade celebrará anualmente a festa de Senhora Sant' Anna em sua respectiva Capella e com a maior solenidade que for possível, de acordo com os elementos de sua receita.

O artigo 17º apresenta que para maior brilho e esplendor da festividade a gloriosa Senhora Sant'Anna, são sorteados pela mesa administrativa anualmente, a véspera do dia de Sant' Anna, um juiz e uma juíza que por sua piedade e recursos pecuniários, possam contribuir com uma mesada individual, sendo estas quantias destinadas exclusivamente à solenidade da festa em honra e louvor à padroeira. A festividade será combinada entre o thezoureiro, o juiz da Irmandade e o Vigário, o juiz e a juíza da festa.

Considerações Finais

Percebemos desta maneira, que houve uma tríade envolta ao nome de Nossa Senhora de Sant' Anna, constituindo-se no nome do Arraial de São Luiz e Sant' Anna das Minas do Paracatu, a construção da primeira Igreja local destinada a Ela e logo a seguir, a ereção da primeira Irmandade de mesmo nome, sendo também a padroeira.

As esmolas dos fiéis, bem como o produto dos leilões, tinham idêntica aplicação.

Foi possível observar que no artigo 19º ficou determinado que os filhos dos irmãos fossem considerados irmãos, mas durante a menoridade não tomariam parte nas deliberações da Irmandade, ficando isentos da contribuição que trata o §5º do artigo 4º do referido livro de Compromisso, devendo, ao alcançar a maioridade, entrar nas posses de todos os direitos e obrigações de irmãos efetivos.

Também foi constatado que a Irmandade deveria obediência e sujeição à autoridade diocesana, sendo definido ainda que os irmãos que apelassem ao poder civil das decisões da autoridade diocesana ficariam excluídos da Irmandade e de nenhum efeito o recurso ou apelação. Senso assim, a mesa atenderá sempre as instruções do Pároco sobre a ordem prática e atos religiosos das festividades e solenidades, em obediência aos cânones Da Igreja Católica.

O compromisso foi assinado pelas pessoas que, por virtude do mesmo Compromisso, reorganizavam a venerável Irmandade de Senhora Sant' Anna com o visto do vigário da freguesia, instalando-se provisoriamente a Irmandade, até que fosse este Compromisso aprovado por sua Excelência, o Bispo Diocesano.

A Irmandade De Sant' Anna perdurou até o século XX e sua igreja foi demolida em 1935.

Na década de 1980 com as políticas de preservação do patrimônio foram construídas no mesmo local uma réplica em sinal rememoração que a mesma possuiu e ainda possui na história local.

Referências

BOSCHI, César Caio. **Os Leigos e o Poder: irmandades leigas e política colonizadora em Minas Gerais**. São Paulo: Ática. 1986.

FONSECA, Cláudia Damaceno. **Arraiais e Vilas D’el Rei: Espaços e Poder nas Minas Setecentistas**. Belo Horizonte: Editora UFMG, (2011).

PENTEADO, Pedro. **“Confrarias portuguesas da época moderna: problemas, resultados e tendências da investigação.”** In: Lusitânia Sacra. Revista do Centro de Estudos de História Religiosa, Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, tomo VII, 2ª série, 1995, p. 323.

SOUZA. Maria Beatriz de Mello e. Mãe, mestra e guia: uma análise da iconografia de Santa’Anna. **Topoi, Revista de História**. Vol 3, Nº 5. Rio de Janeiro, 2002.

MEMÓRIAS DE LAVADEIRAS DO CAPÃO DA ÁGUA LIMPA: representações e sociabilidades do mundo do trabalho

Denicio Barbosa¹
Maria Célia da Silva Gonçalves²
Rossella Del Prete³
Valéria de Fátima Sousa⁴

Resumo: O presente trabalho tem por objetivo registrar as memórias e lembranças de vida das mulheres da classe trabalhadoras, especificamente as lavadeiras, privilegiando o período entre as décadas de 1965 a 2016 em João Pinheiro (MG). A pesquisa foi construída por meio da metodologia da história oral, de modo a dar voz a essas mulheres. Dessa forma, entrevistamos quatro lavadeiras a fim de conhecer e apresentar suas lembranças para então discutir e problematizar aspectos silenciados, e ausências da história dessas mulheres pinheirense. Os principais questionamentos do trabalho são: quem são as mulheres que lavavam roupas no Capão da Água Limpa 1965-2016? Como e por que elas iniciaram esse ofício? Como eram os relacionamentos entre elas? Com quem elas aprenderam a lavar roupas? Onde elas moravam? Quais eram os papéis sociais dessas mulheres na participação familiar? Quais são as lembranças que as lavadeiras possuem acerca do ofício? Como era a maneira que lavavam as roupas? A quem pertenciam as roupas que lavavam? Qual era o relacionamento dessas lavadeiras com seus patrões? Quanto elas recebiam para lavarem as roupas? Quem ajudava no trabalho de lavagem? Quais eram os materiais utilizados na lavagem das roupas? Como era a produção desse material utilizado na lavagem? Qual era o meio de transporte utilizado por elas para levar

¹ Licenciado em História pela Faculdade do Noroeste de Minas (FINOM) E-mail: deniciobarbosa@yahoo.com.br

² Pós-doutorado em Educação pela Universidade Católica de Brasília (UCB). Pós-doutoranda em História pela Universidade de Évora. Doutora em Sociologia e Mestre em História pela Universidade de Brasília - UnB. Especialista em História Pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora de Sociologia e Trabalho de Conclusão de Curso, coordenadora do Núcleo de Pesquisa. E-mail: mceliasg@yahoo.com.br

³ Pesquisadora de História Econômica e docente de História Econômica do Turismo e de História Financeira no Departamento de Direito, Economia, Negócios e Métodos Quantitativos e de História da Indústria no Departamento de Engenharia da Università degli Studi Del Sannio (UNISANNIO). Graduada em Letras Modernas com Doutorado em História Econômica pela Università Federico II di Napoles (UNINA). Diretora da Kinetès-Arte.Cultura. Pesquisa. Empresa. Atualmente é Assessora de Ensino e de Cultura da Prefeitura de Benevento, Itália. E-mail: delprete@unisannio.it

⁴ Mestre em Educação Brasileira pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Especialista em Metodologia do Ensino Superior pela Universidade Católica de Belo Horizonte (PUC), Especialista em Psicopedagogia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e Especialista em Supervisão Educacional pela Universidade do Rio de Janeiro Salgado Filho. Professora de Trabalho de Conclusão de Curso, de Prática de Estágio e Coordenadora do Núcleo de Estágio e Empregabilidade. E-mail: pedagogia@finom.edu.br

Recebido em 30/01/2018
Aprovado em 24/06/2018

e trazer as roupas do Capão da Água Limpa? Como era o cotidiano das lavadeiras? Qual a importância de seus trabalhos no sustento da família? Procuramos compreender como essas mulheres superavam as dificuldades, quais as formas de resistências, como elas organizavam as suas vidas financeiras, as relações familiares e todo aspectos trazidos pelas memórias das suas experiências de vida, através das lembranças.

Palavras chave: Mulheres. Trabalho. Lembranças de história de vida.

Abstract: The present work aims to record the memories and memories of the life of the working class women, specifically the washerwomen, privileging the period between the decades of 1965 to 2016 in João Pinheiro (MG). The research was constructed through the methodology of oral history, in order to give voice to these women. In this way, we interviewed four washerwomen in order to know and present their memories to discuss and problematize silenced aspects, and absences from the history of these Pinheiran women. The main questions of the work are: who are the women who washed clothes in Capão da Água Limpa 1965-2016? How and why did they start this craft? How were the relationships between them? With whom did they learn to wash clothes? Where did they live? What were the social roles of these women in family participation? What souvenirs do the laundresses have about the craft? How was the way they washed their clothes? Who did the clothes they washed belong to? What was the relationship between these washerwomen and their bosses? How much did they receive to wash their clothes? Who helped with the washing job? What were the materials used to wash clothes? What was the production of this material used for washing? What was the means of transport used by them to bring and bring the clothes from Capão da Água Limpa? What was the day to day routine of the laundresses? How important is your work to support the family? We sought to understand how these women overcame the difficulties, the forms of resistance, how they organized their financial lives, the family relationships and all aspects brought by the memories of their life experiences, through the memories.

Keywords: Women. Job. Memories of life history.

1 INTRODUÇÃO

Elas começaram a trabalhar muito cedo, algumas ainda meninas, fizeram desse saber, suas profissões, retirando desse fazer os seus sustentos e muitas vezes de suas famílias. Com a trouxa de roupa na cabeça elas se dirigiam à bica, fora do espaço urbano para lavarem as roupas. Hoje elas são idosas e guardam a memória de uma época, carregadas de lembranças desse trabalho, assim como as dificuldades e estratégias traçadas para vencerem o cotidiano; elas são mulheres das classes menos abastadas de João Pinheiro (MG) e que são portadoras de saberes e fazeres extremamente importantes para se conhecer parte da História Local desse município.

A profissão de lavadeira remonta aos primórdios da humanidade e hoje, principalmente no meio urbano elas foram substituídas pelas máquinas. Em determinado momento, a lavagem de roupas se transformou em serviço e depois empresas criaram lavanderias, que, depois da forma manual, passaram a ser mecanizadas, mas devido ao preço, não atingiu diretamente as mulheres mais pobres, que são a maioria da população. Embora seja extremamente comum e relativamente barato uma máquina de lavar, ainda hoje é comum encontramos em João Pinheiro pessoas que ainda executam esse serviço de forma artesanal. Quando não mais no processo de lavagem, essas mulheres se dedicam hoje a passar e acomodar as roupas em troca de pequenas parcelas remuneratórias.

O município de João Pinheiro está situado na Mesorregião do Noroeste de Minas Gerais⁵, com extensão de 10.727,5 km² e, de acordo com o último censo, conta com 48.179 mil habitantes (IBGE, 2016). Veja mapa abaixo.

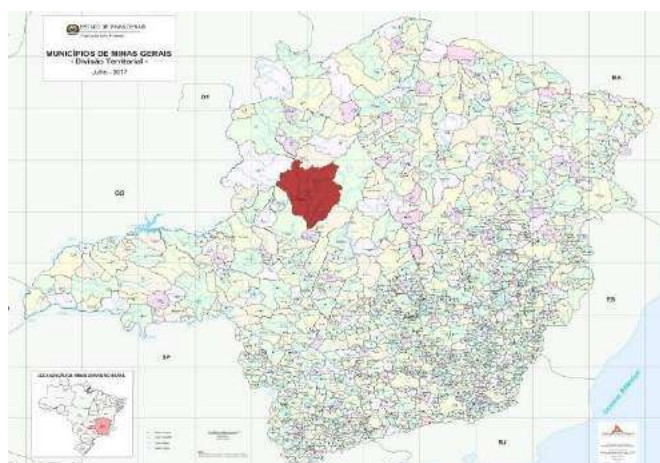


Figura 1: Localização de João Pinheiro, marcado em vermelho, dentro do estado de Minas Gerais.

(Fonte: Fundação João Pinheiro⁶)

A cidade de João Pinheiro- MG tem aproximadamente 47.000 habitantes, de acordo com (IBGE 2016) sendo o maior município do Estado de Minas Gerais em extensão territorial,

⁵ De acordo com o Sistema de Informações Territoriais (SIT, 2012), a mesorregião do Noroeste de Minas Gerais é formada por duas microrregiões: a microrregião de Unaí, que engloba as cidades Arinos, Bonfinópolis de Minas, Buritis, Cabeceira Grande, Dom Bosco, Formoso, Natalândia, Unaí e Uruana de Minas; e a microrregião de Paracatu que, além de abrigar João Pinheiro, também é formada pelas cidades Brasilândia, Guarda-Mor, Lagamar, Lagoa Grande, Paracatu, Presidente Olegário, São Gonçalo do Abaeté, Varjão de Minas e Vazante.

⁶ Disponível em: http://www.fjp.mg.gov.br/MG_MapadaDivisaoMunicipalJulho2017_A0.pdf. Acesso em: 02/02/2018.

está situada no noroeste mineiro. Fica a uma distância de 400 km da capital mineira Belo Horizonte e da capital federal Brasília é de 355 km, a rodovia que interliga essas duas capitais é a rodovia 040 que corta a cidade de João Pinheiro.



Figura 2: O Capão da Água Limpa atualmente.

(Fonte: Arquivo pessoal)

A foto acima mostra capão da água limpa, onde as lavadeiras levavam roupas antigamente para lavar. A intenção é entender nesta pesquisa como foi à atividade das lavadeiras e como ela se relacionava, enfim como era os aspectos sociais e econômicos da vida dessas mulheres.

Para a referida pesquisa, propomos os seguintes questionamentos quem são as mulheres que lavavam roupas no Capão da Água Limpa 1965-2016? Como e por que elas iniciaram esse ofício? Como eram os relacionamentos entre elas? Com quem elas aprenderam a lavar roupas? Onde elas moravam? Quais eram os papéis sociais dessas mulheres na participação familiar? Quais são as lembranças que as lavadeiras possuem acerca do ofício? Como era a maneira que lavavam as roupas? A quem pertenciam as roupas que lavavam? Qual era o relacionamento dessas lavadeiras com seus patrões? Quanto elas recebiam para lavarem as roupas? Quem ajudava no trabalho de lavagem? Quais eram os materiais utilizados na lavagem das roupas? Como era a produção desse material utilizado na lavagem? Qual era o meio de transporte utilizado por elas para levar e trazer as roupas do Capão da Água Limpa? Como era o cotidiano das lavadeiras? Qual a importância de seus trabalhos no sustento da família? A história das lavadeiras do Capão da Água Limpa está intrinsecamente ligada à história de João Pinheiro. Essas lavadeiras trabalhavam à beira da bica existente na região do Capão e estavam sempre acompanhadas de outras colegas da mesma profissão.

As lavanderias comunitárias foram um ganho para as famílias que sobreviviam desse labor, mas não atingiu todas as lavadeiras, considerando que muitas prosseguiram trabalhando da forma tradicional. Sendo assim, a hipótese a ser defendida nesta pesquisa é que, por ser uma profissão não regulamentada, essas lavadeiras sofriam opressões de ordem de gênero, de ordem social e de ordem econômica. A entrevista com essas lavadeiras faz-se importante para compreender suas próprias percepções sobre a suas atividades.

O principal objetivo deste trabalho consiste em analisar as memórias de lavadeiras do capão da Água Limpa durante os anos de 1965-2016. Os objetivos específicos são analisar quem são as mulheres que lavavam roupas no Capão da Água Limpa; entender o porquê de elas terem iniciado esse ofício; compreender os limites de seus relacionamentos; descobrir sobre o que elas conversavam durante o trabalho.

De acordo com Gonçalves (2001, p.67), a pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que procura o conhecimento inteiramente com o público investigado. Sendo que o investigador precisa estar mais próximo de sua fonte, para colher um composto de dados para serem analisados. Assim, terá como embasamento teórico o estudo do tema abordado através de uma pesquisa de campo.

Este é um artigo que envolve História Oral e, conseqüentemente, a pesquisa qualitativa, sendo assim alguns cuidados foram tomados quanto à análise dessas informações que foram coletadas. Para a referida pesquisa foram feitas entrevistas gravadas com quatro lavadeiras, entendendo-se como a construção social levando em conta sua assimetria no qual as culturas das lavanderias comunitárias estão gravemente ameaçadas, isso parece indispensável procurarmos conhecer o perfil desse grupo de pessoas no qual constituem os sujeitos da pesquisa.

2-MEMÓRIAS DAS LAVADEIRAS DE JOÃO PINHEIRO - MG

Nota-se que os envolvimento de gênero e poder têm feito as mulheres ficarem a margem de uma relação mais efetiva na confecção do conhecimento. Defendem-se novos vieses nas pesquisas femininas com fundamento no redirecionamento do enfoque de homem para mulher e vice-versa. Resultando posicionamentos no qual se expõem a marginalização dos estudos destas mulheres, os entendimentos contemporâneos observam a pesquisa acerca da diversidade entre homens e mulheres, aliando o gênero ao labor do poder e ao entendimento

concernente a compreensão da natureza do sexismo na cultura do mundo, como uma faceta social importante da realidade. (BOURDIEU, 2003)

Busca-se fundamentar o objetivo teórico para que se analisem quais as ideias se podem depreender do trajeto da figura feminina em tempos passados, no que se ocupava como eram educadas, realizar a tentativa de entender os possíveis problemas que essas mulheres encontraram em seus caminhos. Visto que a muito tempo se observa uma inquietação com a educação ofertada para a mulher. No entanto tal inquietude, sempre retornou para um aprendizado doméstico. Situação em que as mulheres eram educadas nas artes da costura e do bordado. (HAHNER, 2003)

Responsabilizava-se a mulher para procriar somente, bem como agradar o outro e cuidar da família. No decorrer da evolução das sociedades, historicamente se observa uma radical discriminação do homem para com a mulher, e de modo mais patente no quesito educacional. Onde se atribuíam aos homens um posicionamento de poder e senhores do conhecimento, a figura feminina ficava subordinada em mente e ideologia a figura masculina, e a história discorre sobre tais tratamentos desiguais. Os conceitos majoritários no século XVII robusteceu a imagem de uma mulher como inócua de qualquer vontade sobre si mesma. (QUEIROZ, 2000).

Rousseau de acordo com Gaspari (2003) possuía uma defesa a respeito da educação da mulher, a qual deveria se restringir apenas a área doméstica, pois, de acordo com ele, elas não detinham a liberdade de buscar o conhecimento, aferindo como algo diverso de sua natureza própria. A cultura dessa época, apesar de alegarem lutar por liberdade, passou a limitar e requerer das mulheres uma posição de serviçais do homem, como mães e protetoras dos bons costumes.

Também Kant de acordo com Gaspari (2003) utiliza um viés sexista ao mencionar que a mulher deveria oferecer sua vida ao homem, não lhe atribuindo qualquer valor histórico de personalidade. Sob influência de Rousseau ao tomar mão de um pensamento de reducionismo para a figura feminina relacionado as suas capacidades de assimilação mental como o homem, robustecendo o conceito de inferioridade da mulher.

Um número menos delas possuíam aulas de etiqueta, e as pertencentes a famílias mais abastadas, podiam aprender outras línguas, mais comumente a língua francesa, o que era bem diverso do sistema educacional oferecido aos homens, que desde a mais tenra idade, assistiam aulas de leitura e escrita, conseguindo um acesso educacional mais facilitado, já para as mulheres o ensino se dava em suas residências, visto que demorou demasiadamente até que o

ensino regular lhes fosse ofertado, observado seu aprendizado restrito ao mundo doméstico. Voltado para aprenderem a ser esposas, mães e donas de casa. (OLIVEIRA, 2008)

Morin (2000, p. 55) afirmou que “conhecer o humano é, antes de mais nada, situá-lo no universo, e não o separar dele”. Desse modo é que se torna possível analisar como as mulheres vem batalhando para angariar seu espaço no campo trabalhista, e ainda sim são conhecedoras de suas próprias limitações e problemas, e se recusam a aceitar a desistência, assimilando desse modo experiência e habilidades.

Para o pesquisador Ristoff (2007, p. 12); “parece que mulheres e homens tendem a ir atrás de um campo de atuação que efetive seu chamado vocacional, por um fator determinante que pré-estabelece o que se esperar de cada um dos sexos.” Tal ocorrência começa na infância, sob a égide da escola e da família, quando meninas e meninos recebem uma orientação distinta, o que reforça a metodologia preparatória dos personagens que deverão desempenhar no decorrer dos tempos de adulto.

Existem ligações entre diferentes conceituações na história, memória, social, coletiva e individual que merecem, pois, uma atenção redobrada. Cabe ressaltar, neste sentido, que no presente artigo é dedicado as memórias coletivas do que às memórias individuais. Com ênfase em formação dos bairros e nas atividades em grupo das lavadeiras. Analisou-se que o grupo se pautava em utilização de uma linguagem falada, antes de qualquer texto escrito. (BOURDIEU, 2003)

A profissão de lavadeira é descrita como bem antiga na história da humanidade e, em algumas cidades, já estão extintas. Em certo momento, a lavagem de roupas transformou-se em modo de serviço e depois empresas criaram lavanderias, que, passou de forma manual á mecanizadas, porém devido ao preço, não atingiu diretamente mulheres de classes mais pobres, onde é na maioria a população atual. Durante a década de 1980, com intuito de proporcionar uma fonte de renda e assim a inclusão social de inúmeras famílias brasileiras, houve a criação de algumas lavanderias comunitárias no qual esta atividade fez a diferença no acréscimo de renda familiar, e fazendo com que essas mulheres tenham mais tempo com suas famílias, tanto para o lazer quanto em relação à sua vida social. (QUEIROZ, 2000)

De acordo com Oliveira (2008) as lavadeiras ajudam as mulheres a garantirem seu próprio sustento e de sua família bem como a sua dignidade do seu trabalho para essas pessoas que não possuem condições às regalias de uma esfera doméstica e confortável, precisam se preocupar com sua própria sobrevivência material e de sua família, sendo que na maioria não possuem um marido que possam auxiliar nas despesas de sua casa. Essas mulheres atuam como mão-de-obra de ofício pesado e até mesmo árduo, sustentando na grande maioria suas famílias, as mulheres-lavadeiras são livres de

máscaras nas quais a sociedade as impõe, está liberta deste artifício de feminilidade, características aplicadas às mulheres como de fragilidade e incapacidade para esta vida prática e difícil.

Esta valorização destas batalhadoras tem, sobretudo, à consciência dos próprios artistas e bem quanto à sua importância quanto à sociedade. Procurando assim por formas alternativas quanto à sobrevivência, e ao mesmo tempo em que elas se mantêm com preocupações em relação à dilapidação do seu local de origem sendo assim considerado como sagrado. Percebeu que os mecanismos utilizados de produção pelas lavadeiras, embora arcaicos (há pouco tempo, lavavam as roupas na beira do rio, usando pedras para esfregá-las), garantiram e ainda garantem sua sobrevivência material bem como de suas famílias a que pertencem. (MORIN, 2000)

O espaço onde essas mulheres medievais transitavam foram variados e mutáveis. A vida no meio rural contrastava com a das cidades onde nelas refletiam o processo de renovação dessas atividades econômicas ocorridas durante o século XI. Presentes nas aldeias, castelos, feiras e em mercados, essas mulheres atuaram em todas as esferas sociais medieval. Entretanto, pois a pouco se sabe a respeito dessas condições existenciais onde estas respectivas mulheres e camponesas viviam, ainda que formassem numerosos grupos. Dificilmente possuíam registros ou citações nos documentos deste período. Contudo, sua força de trabalho era de bastante importância na economia rural, uma camponesa como dever de mulher quando casada deveria, portanto, participar ao lado de seu marido na maioria das atividades realizadas na parte de domínio feudal explorada pela sua família. (HAHNER, 2003)

A vida das mulheres durante este período em que as terras arrendadas, eram de um labor interminável na luta pela sobrevivência. Além de plantar, colher e ordenhar, na maioria das vezes era obrigado a prestar serviços na casa do senhor feudais. Era de incumbência destas camponesas dependentes a fiação de linho, tecelagem e lavagem de roupas. Bem como a confecção dos tecidos que eram de responsabilidade exclusiva das mulheres deste período. Dentre esta cultura imaterial, permaneceram as cantigas seculares as lavadeiras no momento em que exerciam seu ofício e permaneceram nos dias atuais, apesar da modernização nessa era de produtos eletrônicos e da fragmentação da identidade. (LE GOFF, 1990)

Legações entre diferentes conceituações desta história, memória, social, coletiva, individual merecem uma atenção redobrada. Cabe ressaltar, que a comunicação se dedica mais à memória coletiva quanto às memórias individuais. O estudo propõe ênfase na formação em bairros e em suas narrativas de suas atividades laborativas, onde se percebeu que em um grupo se utilizava em uma linguagem falada, antes de um texto escrito. Alguns dos principais sujeitos desta pesquisa são as lavadeiras analfabetas ressaltando a fala que é a forma fundamental de possibilidades no armazenamento da memória dos grupos das lavadeiras, bem como sua comunicação. (RISTOFF, 2007)

Durante estudos em grupos e em conjuntos urbanos, a memória é um dos principais meios fundamentais para a abordagem de um problema nas formações sociais e suas transformações no tempo. Relativamente a tais questões, memória oral está ora em retraimento, ora em transbordamento. Em um nível muito significativo na grande maioria das entrevistas, emerge a dificuldade em trabalhar a memória. Esta dificuldade aparece quando os relatos possuem repetições ou exibem algumas lacunas. Lapsos em falhas da memória não são somente dificuldades dos indivíduos, onde se envolve perturbações diversas, porém decorrentes as barreiras advindas da desigualdade social, cultural e das relações dentro da própria sociedade. (LE GOFF, 1990)

Devem-se também as demandas da atualidade que são mais apremiantes quanto à recuperação do passado. A memória sempre estará sendo recuperada, através de informações e depoimentos que retratam a emergência de determinados atores e suas lutas sociais. Um exemplo que pode ser citado são atos coletivos onde se desenvolveram formas de ações através de associações de moradores, onde tiveram relevância e êxito em mobilizações dos bairros, através de sua luta por direitos sociais e melhoria das condições de vida da comunidade. (GASPARI, 2003)

Memória coletiva carrega em si uma série de acontecimentos pretéritos, de dor, aonde vem de períodos anteriores, não podendo ser apagadas as fases de escravidão e de atividades de ganho, onde era designada a ocupação das lavadeiras. Através das atividades de grupo das lavadeiras essas mulheres resistem, transformam aquele equipamento público em lugar onde a memória e mecanismo de resistência sociocultural. (RISTOFF, 2007)

3 ANALISANDO E DISCUTINDO AS MEMORIAS DAS LAVADEIRAS PINHEIRENSES

Halbwachs (2006) afirma que a memória coletiva traz em si mesmo a memória que um determinado grupo engloba e revela como eles se identificam. Portanto, se faz necessário que haja marcas, símbolos de sua própria existência, do seu grupo, do seu coletivo para que assim essa memória seja sempre reconstruída e memorizada, tornando a fim de que esta memória social passe a se tornar um constituinte de sua própria vida. A memória é, portanto, contextualizada, não como algo meramente de caráter individual, mas sim como um processo social, onde depende das pertenças e redes sociais de seus indivíduos.

Nessa perspectiva, portanto, recordar algo é muito além do que simplesmente reproduzir um fato, pois se trata então de um processo de reconstrução seletivo e parcial. Sabedores desse fato é que realizamos cinco entrevistas com mulheres que lavaram roupas para sustentarem suas famílias. A primeira entrevistada foi Dona Ana Judite que relata um pouco sobre as suas memórias. Perguntamos a ela como era o chafariz comunitário utilizado pelas lavadeiras quando João Pinheiro ainda não contavam

com água encanada em todos os domicílios, e nas suas memórias é assim representado:

Era feito um córrego, a água corria feito um córrego, era muita água, agora dizem que a água acabou, porque tem muitos anos que não vou lá. (Dona Ana Judite Maio/2018)

Por meio das memórias da entrevistada acessamos uma informação da cidade de João Pinheiro, a abundância da água potável que vem reduzindo em função das queimadas e desmatamentos que acontecem no município. Nesse sentido, conhecer a História Local é fundamental, visto que esta permite aproximar dos acontecimentos passados que estão ligados ao presente e futuro. Saber como se deu a construção da identidade local é necessário compreender o processo histórico o qual vai se transformando no decorrer do tempo.

As afinidades sociais apontadas pela maneira de pensar, criar e recriar, ver e agir no passar do tempo pelo contexto, econômico, político, cultural e social faz parte da história. “A história local então é entendida aqui como aquela que desenvolve uma análise de pequenos e médios municípios, ou até mesmo de áreas geográficas não limitadas e não muito extensas”, conforme apresentam Horn e Germinari (2010, p. 118), é fundamental conhecer a História Local, visto que ela permite aproximar dos acontecimentos passados que estão ligados ao desenvolvimento no presente e futuro de sua localidade. Saber como se deu a construção da identidade de uma população é necessário compreender esse processo histórico.

A historiografia sobre História Local a partir de 1929 trouxe uma variação sobre a consideração de fonte histórica, também trouxe um fomento no elemento de estudo do analisador. Conforme Oliveira (2003, p. 15), [...] “A Nova História, em suas diversas expressões, contribuiu para renovação e ampliação do conhecimento histórico e dos olhares da história, na medida em que foram diversificados os objetos, os problemas e as fontes”. A Nova História trouxe um suporte de estudo maior para o pesquisador, sendo que vários objetos e acontecimentos diários da vida do cidadão passaram a serem analisados como é o caso das lavadeiras pinheirenses.

A entrevistada relembra as dificuldades enfrentadas para se ter acesso à água no município de João Pinheiro:

Só tinha um chafariz aqui na rua da cadeia, é um lá na rua da picada, era onde pegava água, não tinha água em casa, então todo mundo ia lavar roupa aqui na água limpa. (Dona Ana Judite Maio/2018)

A História Local demanda um conhecimento diferenciado dando uma resposta mais rápida ao pesquisador e ampliando as fontes de estudos tornando possível realizar a análise em uma variedade de

materiais. Contudo, é essencial o estudo dos fatores que não eram importantes para a pesquisa acadêmica, desenvolveu-se o ponto de vista dos produtores da história, afastou-se um pouco o habitual conto histórico, para buscar um narrativo problema.

Essa dificuldade de acesso a água aparece relatado por vários narradores no livro de (SILVA; GONÇALVES, SILVA, 2011) que investiga a História de João Pinheiro. Na memória dos depoentes é notório o registro dessa dificuldade de acesso à água nos primórdios do município.

A História Local requer um tipo de conhecimento diferente daquele focalizado no alto nível de desenvolvimento nacional e dá ao pesquisador uma ideia mais imediata do passado. Ela é encontrada dobrando a esquina e descendo a rua. Ele pode ouvir os seus ecos no mercado, ler o seu grafite nas paredes, seguir suas pegadas nos campos. (SAMUEL, 1990, p. 220)

Perguntamos sobre as dificuldades que essas trabalhadoras enfrentavam, consideramos que uma das maiores delas era o transporte das roupas a serem lavadas até o local da bica, uma vez que elas não possuíam veículos e não existia nesse momento qualquer tipo de transporte público na cidade. Dona Ana Judite relatou que:

Leva roupa na cabeça, subia com as roupas na bacia, lavava até a hora do almoço, uma pessoa levava o comer para nós, a tarde a que terminasse primeiro ficava para ajudar as outras que ainda estavam lavando, eram unidas, e eram muitas. E todo mundo subia com as trouxas na cabeça, era a Dona Monica, Isabel, Abrida, Maria Vaz, e as que são vivas e só a Maria Vaz e eu (Dona Ana Judite, Maio/2018)

Na fala de Dona Ana Judite fica evidenciada a sociabilidade e a união dessas mulheres para vencerem as adversidades que o cotidiano as impunha. Cotidiano não raras as vezes muito duro e de poucos recursos, que era vencido pelas estratégias estabelecidas por essas mulheres que se ajudavam e iam tecendo assim uma rede de sociabilidade que agora estão presentes na memória de nossas narradoras.

A história local faz a aproximação o pesquisador de seu objeto de estudo, sendo que podem ser usados vários meios para estudá-la, como a história oral que permite uma pesquisa através do diálogo com pessoas que tenham em sua memória lembranças de fatos importantes e interessantes para a análise local se tornando um meio eficaz e confiável de investigação e no nosso caso o único, uma vez que as classes menos abastecidas financeiramente quase não deixam o registro de seus fazeres, necessitando portanto, o historiador local se valer das memórias.

Dona Ana Judite ainda acrescentou sobre o cotidiano de trabalho que “*Lavamos roupas para os outros e para nós, lavava roupa a semana toda.*” (Dona Ana Judite, Maio/2018) O lavar roupa para

essas mulheres era uma profissão, um fazer cotidiano e certamente um ofício que circulava por meio da oralidade e era passado de mãe para filha de geração à geração.

A memória é um meio muito eficaz de compreensão dos acontecimentos, sendo que o homem que é um objeto de estudo passa a ser ouvido, e suas experiências são investigadas. Assim a história oral torna-se uma grande fonte de pesquisa para o historiador que procura vestígios em vários campos para realizar seu trabalho, sendo muito relevante também por ficar frente a frente com o reprodutor das experiências que serão analisadas.

Sobre o valor que elas cobravam para lavar as roupas, Dona Ana Judite acrescentou que “*Era um real, um e cinquenta, era dado.*” (Dona Ana Judite, Maio/2018)

Das memórias individuais também emergem marcos importantes para estudar a história e a economia dos pequenos municípios. A pecuária sempre foi um vetor importante da economia pinheirense, ela também aparece nas memórias de nossa entrevistada.

[...] esse lugar era específico para lavar roupa, passava muita boiada no chafariz da Coronel Hermógenes, juntava a boiada na Zuleica, e leva lá para casa na Rua João Albano. (Dona Ana Judite, Maio/2018)

A narrativa histórica é uma importante fonte de contribuição para os estudos acerca da compreensão histórica, além disso, ao estudar a história local automaticamente se estuda também a regional, a qual também é fonte de pesquisa importantíssima para o pesquisador e para a história. É importante também comparar a história local de uma região com outra até mesmo para aprofundar mais no conhecimento sobre as histórias locais, proporcionando saber se há relação da história local com outra região e que tipo de relação e se está de certa forma contribuiu para o desenvolvimento da outra.

Sobre seus saberes e fazeres na arte de lavar roupas, Dona Ana Judite relatou

Usávamos mais sabão de bola, feito em casa, não tinha sabão em pó, não tinha água sanitária, não tinha amaciante, era tudo no de bola mesmo, e as roupas ficavam branquinha, água muito boa. É nós não tínhamos batedor, batíamos as roupas na pedra. É começávamos cedo, a Maria Rocha mesmo ia 5 da manhã, chegávamos lá ela já estava quarando roupa, é saia mais cedo também. E quando era meio dia já estávamos em casa. Era cada mala de roupa que custava a subir, passávamos o dia lá trabalhando e cantando, ficamos contando caso enquanto a roupa estava quarando, não tinha briga, éramos todas unidas, hoje o povo briga no bicão por causa da água. (Dona Ana Judite, Maio/2018)

O saber lavar a roupa era muito importante em uma época que não contava com máquinas ou insumos da indústria que felicitasse tal processo. Essas mulheres eram portadoras de um saber muito

importante para a sociedade, elas propiciavam o bem-estar para as famílias que prestavam os seus serviços. Fabricavam o sabão, lavavam, passavam as roupas e entregavam nas casas, nas quais prestavam os seus serviços.



Figura3: bola de Sabão, confecção caseira de uma das entrevistadas.

Fonte: Pesquisa direta, 2018

Perguntamos as as nossas entrevistadas se nesse trajeto que vocês faziam daqui para a bica para lavar roupa, tinha dificuldade de chegar lá?

Era um trilho, do lado esquerdo tinha uma área muito grande, onde nós estendíamos as roupas, uma estendia num pedaço, deixava para outra, quando não cabia estendíamos nas moitas, é lá não tinha moradinha nenhuma, era só os córregos mesmo, e as vezes algumas iam sozinhas, ou ia até 3 juntas, aqui tudo era mato, erra serrado, e nessa época eu morava na picada lá na Rua João Albano era bem longe aqui da bica, e quando a roupa não enxugava víamos até com o pescoço enterrado de tanto peço. Nessa época eu era moça, morava com minha mãe que também ia para lavar roupa, e depois que eu casei não lavei mais roupa. Mãe fazia come e ia lá levar comida para nós. (Dona Ana Judite, Maio/2018)

Compreender a importância da História Local é reconhecer o valor do processo da construção do indivíduo para o coletivo, pois a cada história local há a construção de um grupo com culturas diferentes os quais vão se formando um todo, pois para a construção da história geral é necessário o estudo de todos os povos. “A vida cotidiana é o conjunto de atividades que caracterizam a reprodução dos homens singulares, os quais, por sua vez, criam a possibilidade de reprodução social”. (AGNES HELLER, 1991, p.121).

A segunda entrevistada foi Dona Anelita há 42 anos atrás ela lavava roupa na bica. Perguntamos a ela sobre as lembranças de como era a bica d' água.

Era uma bica grande, do povo pegar água, e as biquinhas que nós lavava roupa, que era embaixo da grande, tinha muita gente, muitas lavadeiras, um muncado delas até já faleceu, é nós sempre começava a lavar roupa cedo, mas para acabar não tinha hora certa, e almoçávamos no local, quando não almoçávamos lá víamos em casa almoçar. (Dona Anelita. Maio/2018)

A sociedade foi se compondo através de alterações advindas do passado e essas adotam as precisões da comunidade. É possível identificar um pouco da cultura local através dos objetos, materiais e modo de agir das pessoas no dia a dia, além da moradia que se identifica muito com a história, sendo uma importante fonte para o saber histórico tanto local como regional. “A história tem, portanto, um papel central na formação da consciência histórica dos homens, possibilitando assim a construção de identidades, elucidação do vivido, intervenção social e praxes individual e coletiva.” (FONSECA, 2005, p. 64).



Figura 4: Instrumentos utilizados pela lavadeira para bater a roupa

Fonte: pesquisa direta, 2018

Durante o período de lavagem de roupa, vocês tinham uma cantiga, uma prosa, como era o ambiente?

Nós sempre ficava lá contando causo, tinha sabão de barra, aquele sabão azul e sabão caseiro, nesse tempo não usava amaciante, e as roupas ficavam branquinhas porque nós quarava elas na grama, cada uma tinha seu espaço,

seu quarador, e ninguém tomava o espaço uma da outra, tinha seu lugarzinho de estender roupa. (Dona Anelita. Maio/2018)

A memória beneficia as relações sociais e a transformação gradativa em um indivíduo sociocultural, detentor de uma historicidade e uma realidade bem diferente, o qual ele faz parte do processo de mudanças na construção de sua identidade, sendo ator participativo do processo. Assim esse indivíduo se conhecendo como parte do processo histórico, compreende a sua importância e o valor do coletivo em meio a sociedade, valorizando a sua cultura e a do outro, percebendo que a diversidade cultural é um fato que tanto em seu passado como em seu presente e contribui para a historicidade de um povo.

Perguntamos para Dona Anelita: a senhora morava aqui no Bairro Água Limpa ou morava mais longe?

Morava aqui mesmo perto da bica, da onde era o grupo de lavadeiras, e levávamos as roupas em trouxas na cabeça, e subia tudo, era na rua Barão do Rio Branco, e todas nós tínhamos uma amizade dos mais bonitas lá na bica, naquela época tínhamos muitas dificuldades, os dias de hoje são melhores, mas a saudade de estarmos sempre juntos era muito bom. Naquela época eu lavava roupa a semana inteira para os outros, e não lembro mais o valor que cobrávamos, porque tem muitos anos, mas eu sei que era baratinho, e eu buscava e levava as roupas na casa do pessoal. Não tenho nenhuma lembrança daquela época, ficávamos o tempo todo lá só lavando roupa, para os outros usava sabão de barra e para mim sabão caseiro. (Dona Anelita. Maio/2018)

Para Simmel (2006), as manifestações sociais reciprocamente estabelecidas compreendem o cerne da sociedade, em um processo de constante construção. A sociabilidade é uma capacidade de espécie humana para sobrevivência em sociedade, na qual se desenvolve pelo processo da socialização. Ressaltando, a sociabilidade que é definida pelo processo na qual se inicia a interação de seus indivíduos, onde estes adotam o sistema de cooperação e colaboração, assim como nos casos das lavadeiras.

A terceira entrevistada é Dona Ana da Silva Moreira 71 anos e mora no Jardim Central. Ela também falou de seus saberes e fazer, de como era feito sabão, e como era utilizado, em suas memórias também sinalizam para as dificuldades da época.

O sabão era cozido, colocava ele na panela, e deixava ele ferver, cozinhava, colocava soda, e ia mexendo até ele do ponto de embolar, aí quando ele dava ponto de embolar, tirava prova dele, e aí tava bõo, e aí agente coloca ele sobre um pano, pegava a colher e ia tirando as bolotas dele, depois embolava ele e tava pronto o sabão. Colocava a bacia de água colocava as roupas dentro, e ia pegava a bola e ia ensaboando as roupas, e esfregava, mas não tínhamos nem escova, esfregávamos com a mão mesmo, depois da estendíamos,

ou colocávamos para quarar, batíamos, estendíamos, colocava colocar para quarar, tornava a bater ate ficar no ponto para enxaguar e ficar limpinha. Lavar roupa era até considerado divertido, pois ficavam somente entre nós mulheres, e ali nós conversávamos com as coisas que não podia ser falado na frente de nossos maridos (risos) [...] nós nos ajudávamos, eu ajudava bastante minha irmã também e as outras, por fim das contas era divertido porque nós riamos das coisas. (Dona Ana da Silva. Maio/2018)

Quando a Senhora começou a lavar roupa aqui na bica como e que era? Tinha mais alguém que vinha de outras partes da cidade? Como funcionava?

Era uma bica só, mas ela era dividida, nós fazíamos um canalinho, colocávamos as bacias em baixo, e puxamos um canal, eramos muitas, uma batia, a outra vinha e batia, a outra também, e íamos enxaguando, colocando nos arames, e dava no fim do dia todo mundo estava com suas roupas lavadas, tínhamos os quarador certinho, quarava até juntas, cada um pegava a roupa colocava para quarar, cada uma sabia qual era as suas, e ai, pegava fazia tudo, e não tinha discombina, dava tudo certinho. (Dona Ana da Silva. Maio/2018)

As lavadeiras traziam as roupas com “trouxas, na cabeça, normalmente as roupas de vestir eram acomodadas dentro de um lençol para serem transportadas por essas mulheres. Não tinha um dia em especifico para se lavar as roupas na bica, era o dia em que tinha disponibilidade e que não chovesse, mas em média eram durante os primeiros dias da semana. Segundo um dos relatos das narradoras, as lavadeiras eram identificadas através de suas trouxas de roupa.

Perguntamos a dona Ana se o oficio era para o sustento ou se era só para lavar as roupas de casa, ela nos respondeu que:

Era para o sustento, era para lavar as roupas de casa também, o clima era muito bom, muito sossegado, não tinha briga, não tinha confusão, nos dava muito bem, as vezes alguma estava com mais presa do que a outra, nos sedia o espaço para aquele que estava com mais pressa, e nessa época eu morava lá perto da cadeia, e hoje o mercado, naquela época era a cerâmica e eu morava lá perto. E subíamos com as trouxas de roupa na cabeça, e tinha a rua e íamos subindo, e o almoço tinha uma menina que levava para mim, e outra hora eu esperava o almoço e almoçava em casa. Esse tempo era muito bom, tenho saudade da amizade que marcou muito. (Dona Ana da Silva Maio/2018)

Esse conjunto de atividades para manter viva a História Local é fundamental, uma vez que essas pessoas foram fundamentais para a construção da história do município e não deixaram quaisquer registros em fontes documentais ou iconográfica, portanto a memória se torna a única forma de acessar e catalogar

essas informações para que as gerações futuras possam conhecer o modo de vida da cidade e uma pequena parcela de seu passado.

A quarta entrevistada é Dona Alcina. Também perguntamos a ela sobre suas lembranças de como era a bica d'água na época que era lavadeira.

Ela não era uma bica, ela era um poço, depois subiram ela como uma bica, quando ela virou uma bica todo mundo queria mandar, eu lavava em qualquer bica, não tinha preferência de nenhuma, eu lavava duas malas de roupa todo dia, meus meninos eram todos pequenos. Vinha em casa fazer almoço e as duas meninas mulheres mais velhas que tinha uma estudava de manhã e outra à tarde para ficarem com os meninos pequenos. E a mais nova morreu, nunca deixei meus meninos com ninguém, eles cuidavam uns dos outros. (Dona Alcina. Maio/2018)

A memória é um meio de afirmação dos que foram 'excluídos' do fazer História. Por meio dela, declaram-se sujeitos e não só agentes do trabalho, peças da máquina, instrumentos da produção. Sujeitos de suas ideias e de suas lembranças. Por meio da memória dão ao pequeno fato a dimensão do acontecimento (MARTINS, 1992).

Dona Alcina se recorda do espaço geográfico e suas vivências nele:

Sim, eu nunca mudei de casa, e levava as roupas em uma trouxa na cabeça, e buscava para lá do asfalto tudo na cabeça, eu lavava roupa para fora para poder comer, para não morrer de fome, o valor era baratinho, um real, dois reais. Éramos muitas lavadeiras, e não dava briga, graças a Deus nunca teve briga, nunca teve confusão com ninguém. Eu era mais sistema, meu quarador era mais respeitado, as minhas bacias eram muito mais respeitadas, meu quarador era uma grama verdinha, e não deixava as mulheres jogas espuma nele. (Dona Alcina. Maio/2018)

A partir de suas memórias se percebe a importância de seu trabalho, ela menciona o fato de "trabalhar para comer" prática recorrente entre as mulheres de classes mais pobres, não só em João Pinheiro, mais de uma forma geral em todo o Brasil.

Nessa época qual era o tipo de sabão?

Era sabão de bola feito em casa, e o que clareava as roupas era, sabão, a água e o sol. Não tinha esse trem de quiboa, amaciante, era grama, usava um batedor de madeira, mas graças a Deus o povo gostava muito da roupa que eu lavava. Algumas levava martinha, outras fazia almoço lá. Para lavar roupa era só na bica, tinha uma outra bica, mas não era para lavar roupa, íamos lá pegar água para lavar vasilha, colocar água nas plantas. (Dona Alcina. Maio/2018)

A História Local pode garantir o domínio do conhecimento histórico, seu trabalho no ensino possibilita a construção de uma História mais plural, que não silencie a multiplicidade das realidades. Nesse local onde você lavava roupa não era o local onde o pessoal passava com gado para vender não né?

Lá nem ponte não tinha, era um local exclusivo para lavar roupa, a água corria direto, corre direto até hoje. (Dona Alcina. Maio/2018)

É necessário que prevaleça as características próprias do local para que não se perda informações que auxiliam na construção da identidade, pois alterando a cultura, valores dentre outros aspectos importantes para a história, o pesquisador pode não alcançar o objetivo, perdendo-se no meio da investigação. É uma interferência positiva sendo que recria um modo de viver passado, que contribui para o entendimento do ser hoje, muitas vezes o indivíduo reconstrói fatos do passado sem saber que está construindo sua própria identidade com esse fazer e refazer.

Tinha alguma que cantava, contava história?

Algumas sentavam separados, algumas bebia pinga, mas não misturava com nós, ficava lá contando caso, cada uma tinha sua turminha. No capão era uma horta, mas o lixo hoje tomou conta de tudo. Na época não tinha sucuri não tinha nada, era só o capão, não tinha casa, não tinha nada. Não tenho saudade nenhuma daquela época, passei muita fome, tínhamos que alimentar meus filhos, criei todos os meus filhos.

De acordo com Noronha (2007), a história local dá ao educando uma referência indutiva para entender a dinâmica social. A história seja ela local regional ou geral tem seu valor social, pois abrange todo o contexto da construção da humanidade, pois a economia, como a política, a educação, a área social, as religiões dentre outros fazem parte da vida como um todo. Assim a pesquisa da história contribui para um conhecimento em qual todos estão envolvidos no processo que de acordo com a localidade ou região é diferenciado.

Dona Ana Judite Medeiros ela tem 81 anos, mora na Rua Marco Aurélio Carneiro na Água limpa, e começou a lavar roupa com 16 anos, Dona Alcina Maria Gomes tem 71 anos mora na Rua Manoel Silveira Vasconcelos, Água Limpa. Dona Elita Pires Martins ela tem 79 anos mora na Adão Pereira Martins – Água Limpa, 42. Dona Ana da Silva Moreira tem 71 anos, e começou a lavar roupa com 22 anos e mora no Jardim Central.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O repasse da história local é de muita importância para a construção da identidade do indivíduo bem como para preservação de sua cultura. Conhecer a história passada de sua cidade é compreender o seu presente, saber o porquê de sua cultura, como ela originou-se. A pesquisa de campo oportunizou conhecer um pouco mais sobre a história da cidade, trazendo conhecimento, e compreensão sobre o modo de repasse da história local e como é feito a avaliação desse processo, sendo que envolve um esforço grande para conseguir repassa-la para outros e manter a memória viva.

Mediante esta exposição das mulheres, é fundamental na memória social das lavadeiras onde elas sejam resgatadas com finalidade de resguardar seu passado e o reconhecimento no futuro, onde suas marcas impregnadas durante a paisagem na bica onde elas foram realizadas com a força da mulher que lavavam roupas às vezes na beira da bica, parte de sua história constituída foi forjada nessas águas e onde as mantém a força desse manancial.

Durante suas memórias, foi possível compreender que estas mulheres lavadeiras eram sim, juntamente com seus maridos, responsáveis pela grande parte de sua economia doméstica. Suas atividades na região eram consideradas instáveis, onde muitos de seus maridos permaneciam vários dias, ou até mesmo anos fora de suas casas em outras cidades. Fato em que as atividades de lavadeiras eram vistas como um trabalho a parte, ou seja, considerado como um “bico”. Conseqüentemente, os seus maridos eram vistos como os chefes da família, responsáveis pelo sustento da casa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOSI, Ecléa. **Memória e sociedade: lembranças de velhos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1994. 484 p. CARLOS, A. F. A. A VIRADA ESPACIAL. Artigo. Mercator (Fortaleza). vol.14, 2015.

BURKE, Peter (org.). **A Escrita da História**. Novas Perspectivas. São Paulo:UNESP, 1992

CUNHA, A. L. “**Às margens” das lagoas lavando suas roupas (e “hidratando” suas almas): ancestralidade e atualidade de mulheres afro-brasileiras e a construção de saberes em espaços não formais**. Anais. In Fazendo Gênero. Florianópolis, 2006.

MARTINS, José de Souza. **Subúrbio, Vida Cotidiana e História no Subúrbio da Cidade de São Paulo: São Caetano, do fim do Império ao fim da República Velha**. São Paulo/São Caetano do Sul: Hucitec/Prefeitura de São Caetano, 1992.

LIMA, C.A.I., VIEGAS, M. O., BERNSTEIN, A. O impacto da urbanização em Lagoas do Rio de Janeiro: estudo de caso sobre as Lagoas Rodrigo de Freitas e de Araruama. Educação Pública. Artigo. Rio de Janeiro, 2014.

MACHADO, H. C. F. **A construção social da praia**. Artigo. Sociedade e Cultura 1. Cadernos do Nordeste, série sociologia, Vol. 13, 2000, 201-2018.

MARIANO, N. M. **Diagnóstico ambiental como subsídio para recuperação de lagoas costeiras: estudo de caso da Lagoa das Capivaras** - Garopaba - SC. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, Criciúma, 2010.

NUNES NETO, F. A. **A condição social das lavadeiras em Salvador, (1930-1939):** quando a história e a literatura se encontram. Dissertação - Programa de Pós-Graduação em História da UFBA. 2005.

PAIM, Elison Antonio; PICOLLI, Vanessa. Ensinar história regional e local no ensino médio: experiências e desafios. **História & Ensino**: Londrina, 200

SANTOS, C. J. F. **Várzea do Carmo lavadeiras, caipiras e "pretos véios"**. In Memória e energia. Artigo. São Paulo: Fundação Patrimônio Histórico da Energia de São Paulo, n. 27. 2000, 96 p.

SAMUEL, Raphael. História Local e História Oral. In: **Revista Brasileira de História**. Pp. 219-242. V. 9, n. ° 19, set. 1989 / fev. 1990.

SCHMIDT, M. A.; CAINELLI, M. **Ensinar história**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2009.

SCHMIDT, Maria Auxiliadora. CAINELLI, Marlene. **Ensinar História: Pensamento e Ação no Magistério**. Scipione, São Paulo, 2004.

DOENÇA DE CAROLI COMPLICADA COM ABCESSO HEPÁTICO: UM ESTUDO DE CASO

Sâmela Nunes Alecrim de Souza¹
Bárbara Donnária da Silva Gonçalves²

Resumo: A doença de Caroli é uma má-formação congênita rara caracterizada por dilatações multifocais dos ductos biliares intra-hepáticos predispondo a colestase e episódios recorrentes de colangite. Relatamos o caso de uma paciente jovem diagnosticada com doença de Caroli, por exames de imagem, complicando com abscesso hepático e foi submetido a drenagem cirúrgica.

Palavras-chave: Doença de Caroli. Colangiocarcinoma. Abscesso hepático

Abstract: Caroli disease is a rare congenital malformation characterized by multifocal dilations of the intrahepatic bile ducts predisposing to cholestasis and recurrent episodes of cholangitis. We report the case of a young patient diagnosed with Caroli's disease by imaging tests, complicating with hepatic abscess and undergoing surgical drainage.

Keywords: Caroli disease. Cholangiocarcinoma. Hepatic abscess

INTRODUÇÃO

A doença de Caroli leva esse nome por ter sido descrita pela primeira vez em 1958 por Jacques Caroli um médico francês, é uma doença congênita autossômica recessiva rara. Consiste na dilatação dos ductos biliares intra-hepáticos o que pode ocasionar em quadros recorrentes de colestases, colangites bacterianas e formação de cálculo nos ductos. A maioria dos relatos de casos associa a doença com outra doença do fígado, podendo ser elas cisto de

¹ Bacharel em Medicina pela Faculdade de Medicina de Campos. Residente em cirurgia Geral no Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim (ES). E-mail: samela_nunes@hotmail.com

² Bacharel em Medicina pela Faculdade Brasileira (MULTIVIX). Residente em Cirurgia Geral no Hospital Evangélico de Cachoeiro de Itapemirim (ES). E-mail: barbaradonnaria@hotmail.com

Recebido em 20/10/2018
Aprovado em 12/11/2018

colédoco, fibrose hepática congênita. Tendo como incidência 1 em 1.000.000 de habitantes, é geralmente diagnosticada na infância e adultos jovens, sendo mais frequente em mulheres. (3)

Geralmente, o primeiro quadro de colangite ocorre sem outros fatores desencadeante, porém, após cirurgias ou manipulação de vias biliares, como colecistectomia, coledocotomia ou colangiopancreatografia endoscópica retrógrada (CPRE) novos episódios podem ocorrer.

A colangite bacteriana em geral, apresenta-se com a Triade de Charcot caracterizada por febre, dor abdominal e icterícia. Em quadro mais graves pode apresentar hipotensão e desorientação (Pentade de Rennaut). Estas complicações se desenvolvem por quadro obstrutivos das vias biliares ou translocações bacterianas por estase biliar e podem evoluir com abscessos hepáticos e sepse. Frequentemente, o fígado pode aumentar volume e ser palpável ao exame físico, ainda que sem alterações em transaminases, porém enzimas canaliculares (fosfatase alcalina e gama-GT), costumam elevar-se na presença de cálculos em colédoco.

A doença de Caroli é resultado da desorganização embriológica dos ductos biliares. Quando os ductos maiores são afetados, caracteriza a doença de Caroli, e quando as alterações atingem os pequenos ductos, se desenvolve fibrose hepática congênita. Quando todos os níveis da árvore biliar estão envolvidos, achados de fibrose congênita e doença de Caroli estão presentes, e a condição é conhecida como síndrome de Caroli. (3)

O diagnóstico é feito por exames complementares como colangiopancreatografia retrógrada, RNM e TC. O tratamento varia de acordo com as características clínicas da doença e a localização biliar.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a realização dessa pesquisa consultamos registros em prontuários, exames histopatológicos e de imagens realizados entre maio de 2015 agosto de 2018, em um Hospital Escola em Campos dos Goytacazes RJ de uma paciente diagnosticada com Doença de Caroli. Foram revisadas apresentação clínica da doença, os principais sintomas, as patologias associadas, exames analíticos e radiológicos realizados. Foram analisados diagnósticos prévios, outras patologias consequentes de malformações congênitas dos ductos biliares, juntamente com suas complicações e propedêuticas clínicas e cirúrgicas.

RELATO DE CASO

R.S.A., feminino, 39 anos, previamente hígida. Apresentou febre, dor no hipocôndrio direito de início há 2 dias, associado a icterícia e anorexia. Nega comorbidades, tabagismo e etilismo. Ao exame físico apresentava-se icterícia ++/4+, hipocorada +/4+, abdômen flácido, doloroso a palpação em hipocôndrio direito. Exames laboratoriais Hb 11,6 leucócitos 16.480/bast 5; bilirrubinas totais de 4,8 com Bilirrubina direta de 3,6. Realizou-se então TC de abdômen que apresentou dilatação fusiforme das vias biliares intra-hepáticas caracterizando doença de Caroli, e exames laboratoriais apresentando bilirrubina direta aumentada.

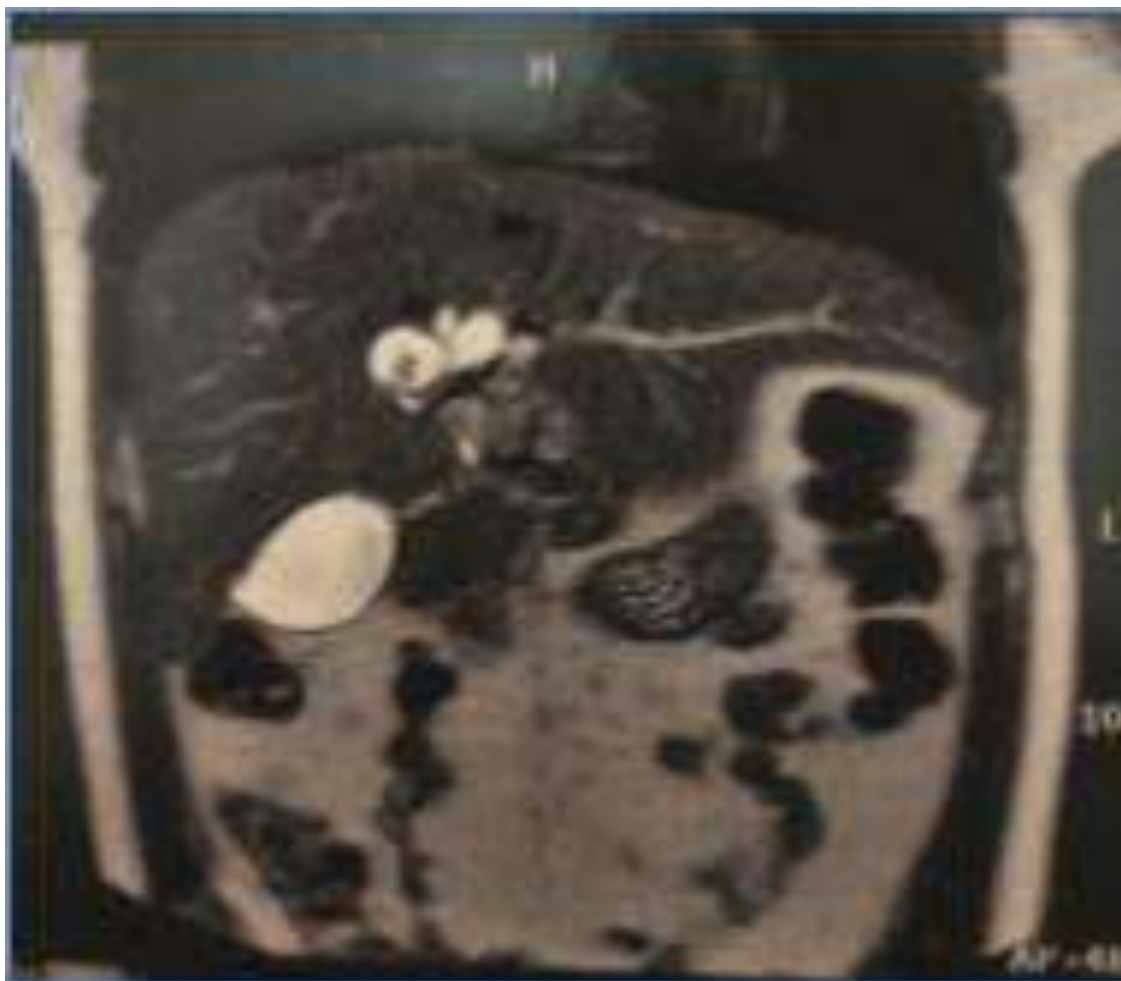


Figura 1 Ressonância de Abdômen em corte sagital evidenciando dilatação cística das vias biliares intra- hepáticas

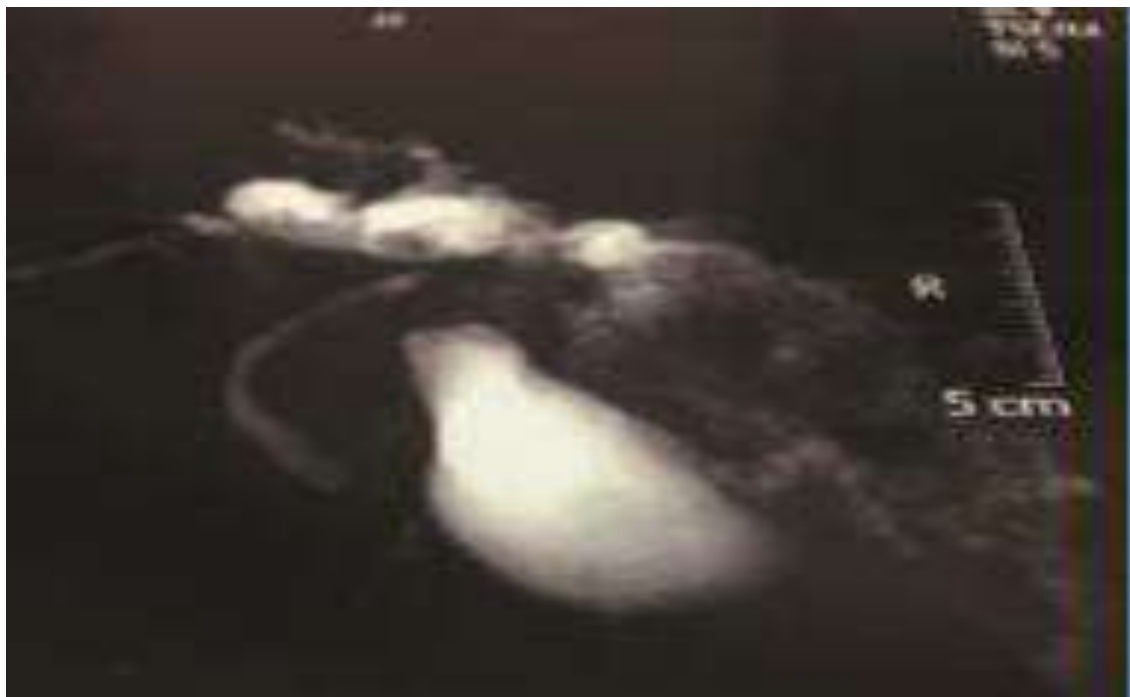


Figura 2 Colangiogram evidenciando dilatações císticas nas vias biliares intra-hepáticas

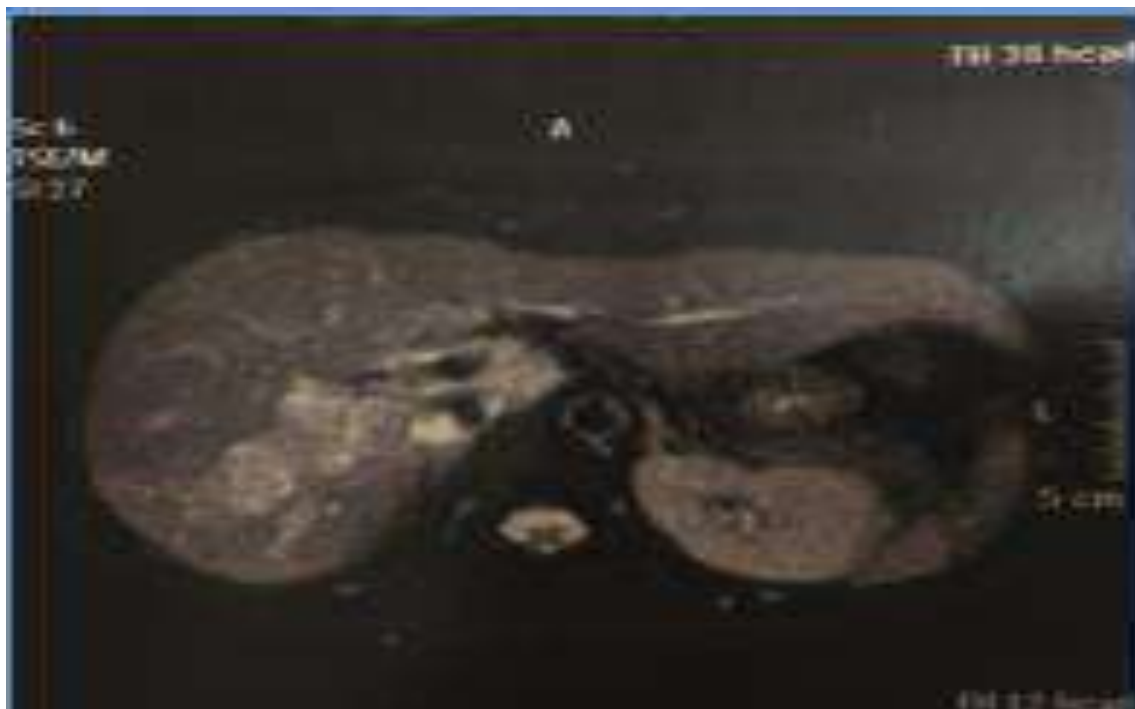


Figura 3 Tomografia de Abdômen evidenciando abscesso hepático devido a complicação da doença

Devido ao quadro iniciou antibioticoterapia, porém evoluiu com quadro de colangite complicando com abscessos hepáticos, sendo necessária a internação para realização de CPRE e drenagem percutânea dos abscessos. Após melhora clínica, foi realizada hepatectomia direita e segmento V, sem intercorrências. O exame histopatologia confirmou a doença de Caroli e colecistite e a paciente segue em acompanhamento há 3 anos com funções hepáticas normais.

DISCUSSÃO:

A Doença de Caroli é um diagnóstico difícil devido sua raridade, e comumente é diagnosticada em torno da segunda década de vida com quadro de icterícia, febre e dor abdominal, apresentando diversos diagnósticos diferenciais que apresentam maior prevalência.

Hoje conhecemos duas classificações distintas, podendo ser Doença de Caroli tipo I sem fatores hereditários ou congênitos, demonstrando dilatação segmentar multifocal das vias biliares intra-hepáticas de um único segmento hepático, mais comum no lobo esquerdo, sem apresentar outras patologias hepáticas.

A outra classe, tipo II, é hereditária, com padrão de transmissão autossômico recessivo, de maior extensão da doença hepática, podendo comprometer todo o fígado, além de fibrose hepática e associações com doença renal policística.

Nos quadros que evoluem com colangite bacteriana, o tratamento com antibiótico deve ser precoce, no entanto, o resultado não é previsível em todos os casos, que podem evoluir com maiores complicações como abscesso.

De acordo com a literatura internacional, a localização mais encontrada é no lobo esquerdo do fígado e a associação com colangiocarcinoma é em torno de 7-24%, tornando seu diagnóstico de suma importância.

Diversos exames podem auxiliar no diagnóstico dessa doença, sendo a CPRE de alta sensibilidade, porém por ser um método invasivo, a colangiorressonância vem ganhando destaque nestes quadros permitindo estudo das vias biliares

O tratamento da Doença de Caroli é multidisciplinar e irá depender da localização da anormalidade biliar e complicações clínicas. As abordagens por CPRE são úteis no manejo inicial para doença com poucas alterações das vias biliares, já a hepatectomia parcial pode oferecer tratamento definitivo, com morbidade aceitável para doença de Caroli localizada, como no caso exposto acima.

CONCLUSÃO

O estudo ratifica a importância diagnóstico diferencial da doença de Caroli em pacientes que apresentam quadro clínico compatível com colecistite e colangite, com necessidade de diagnóstico precoce que é responsável por piora na qualidade de vida do paciente portador da doença, sua morbimortalidade.

As opções terapêuticas devem ser avaliadas e cada quadro. As derivações bilidigestivas podem ser uma opção viável para determinados pacientes que não apresentam condições para ressecções hepáticas no momento do diagnóstico, não impedindo ressecção em outro momento.

Ressaltamos que a partir do diagnóstico, um bom vínculo médico-paciente deve ser formado, uma vez que esses pacientes deverão ser acompanhados por toda a vida.

REFERENCIAS

1. Zetterman, RK em Friedman, SJ, McQuaid, KR e Grendell, JH. Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology, Second Edition, McGraw Hill, 2003
2. Araújo GF, Oliveira SH, Santos OJ, et al. Síndrome de Caroli: Um Estudo Familiar. Revista do Hospital Universitário 2001, 3:47-51.
3. Angela D. Levy, Charles A. Rohrmenn, et al. Caroli's Disease: Radiologic Spectrum with Pathologic Correlation. original Report, www.ajronline.org2002. Acesso em 20/10/2018
4. L.H. Blumgart, et al. Surgery of the Liver, Biliary tract, and Pancreas. Fourth Edition vol. 2; 1016-1029
5. Habib S, Shaikh OS. Caroli's disease and liver transplantation. Liver Transpl. 2008;14:2-
6. Todani T, Watanabe Y, Narusue M, et al. Congenital bile duct cysts: classification, operative procedures, and review of thirtyseven cases including cancer arising from choledochal cyst. Am J Surg. 1977; 134: 263-9.

TRAMAS EM FAMÍLIA: saúde e bem-estar em relação aos danos decorrente do uso de álcool com relação a história de vida

Adrielly Aparecida Silva ¹
Gilmar Antoniassi Junior ²
Regina Celia de Souza Beretta ³
Glória Lúcia Alves Figueiredo ⁴

Resumo: Objetivo do estudo é de traduzir, por meio de história de vida, a representação que a família possui sobre a droga, quando um membro sofre com o problema da adicção, através do método da cartografia e autobiográfico. Trata-se de um estudo qualitativo autobiográfico por meio do método da cartografia, motivado pela proximidade dos mesmos, consistido pela prática do pesquisador observador participante. A justificativa pela escolha do procedimento, uma vez que a narrativa será construída a luz proximidade do pesquisador com a temática, foi que o mesmo está inserido no interior do grupo observado, sendo um, dos membros da família que esteve próximo ao indivíduo adoecido, decorrente do abuso do álcool, provocando danos no entorno da família. Para tanto, a pesquisa foi submetida à apreciação ética do Comitê de Ética em Pesquisa, tendo o parecer de aprovação nº. 2.925.573. Considera-se evidente que todos se envolvem com o adicto, seja por questões pessoais, afetivas ou emocionais, sendo designado a família do dependente proporcionar um elo entre a qualidade de vida e o bem-estar do mesmo. Este estudo fornece informações que façam repensar as práticas adotadas junto a familiares de depoentes de álcool e drogas, proporcionando ajuda aos envolvidos no que tange a encontrarem estratégias, juntamente a profissionais de saúde, para um tratamento positivo.

Palavras-chave: Tramas. Família. Uso do Álcool. Autobiografia.

Abstract: The purpose of the study is to translate through life history the representation that the family has about drugs what is it doing that, when a member has suffered addiction problems through the method of cartography and autobiography. This is an autobiographical qualitative study through the cartography method, motivated by the proximity of the methods, consisting of the participant researcher's practice. The justification for the choice of method, since the

¹ Graduando em Psicologia pela Faculdade Patos de Minas (FPM). adrielly.silvaa@hotmail.com

² Doutorando e Mestre em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca. Docente e orientador do Departamento de Graduação em Psicologia da FPM. jrantonassi@hotmail.com

³ Docente do Programa de Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca.

⁴ Docente do Programa de Mestrado e Doutorado em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca.

Recebido em 15/10/2018
Aprovado em 30/10/2018

narrative will be constructed in the light of the researcher's proximity to the subject, where it is inserted within the observed group, being one of the members of the family to which he was of alcohol abuse causing harm to the family. Therefore, it was submitted to the ethical evaluation of the Research Ethics Committee, having approval opinion number 2.925.573. It is evident that everyone who is involved, whether for personal, affective or emotional issues, being assigned the family of the dependent to provide a link between the quality of life and the well-being of the sick person. This study provides information that rethink the practice adopted with family members of alcohol and drug deponents, and can help those involved to find methods to carry out strategies together with professionals for a positive treatment.

Keywords: Frames. Family. Alcohol use. Autobiography.

1 INTRODUÇÃO

O problema das drogas tem sido alvo de diversos estudos no Brasil e no mundo, por estar presente na sociedade, seja por aqueles que usam e/ou pararam, e até mesmo aqueles que nunca consumiram. O fato é que os problemas decorrentes do uso de drogas têm afligido a todos, principalmente as famílias, as quais têm sido afetadas pelos danos decorrente deste comportamento, tornando-se codependentes e adoecidas. A família tem um importante papel social e pode contribuir na prevenção quanto ao consumo de entorpecentes e na promoção da saúde, em busca de ajuda e auxílio no tratamento, evidenciado principalmente pelo abuso do álcool em todas as camadas da sociedade em diferentes contextos.

No cotidiano, as pessoas recebem influências por parte da sociedade na qual vivem, a partir das experiências em diferentes contextos, instigados a seguirem determinados padrões de comportamento e pensamentos. Contudo, quando a pessoa não consegue lidar com tais preceitos imposto pelas relações estabelecidas no contexto vivido, uma porta é aberta para a fuga de tais episódios, buscando, dessa forma, respostas imediatas para suportar a pressão da adequação ao meio, e é neste momento que o álcool e outras drogas podem tornar-se falsos aliados para a sobrevivência (SOCCOL et al., 2014).

Neste sentido, os danos decorrentes do uso do álcool e de outras drogas têm sido discutidos em todo mundo, devido a estimativa de que, aproximadamente 27 milhões de pessoas no mundo fazem uso de algum tipo de droga (UNODC, 2012). Embora este seja um fenômeno antigo na história da humanidade, atualmente se constitui num grave problema de saúde

pública, sendo o usuário visto como um ser que age pela irresponsabilidade, motivado pelo prazer imediato (MELO; MACIEL, 2016).

No Brasil 64% dos homens e 39% das mulheres, em fase adulta, dizem consumir álcool regularmente (pelo menos 1 vez por semana). Enquanto metade da população é abstinência, 32% bebem moderadamente e 16% consomem quantidades nocivas de álcool. Sendo que quase 2 em cada 10 dos usuários de álcool (17%) apresentaram os critérios para a dependência. Dos quais, 9% admitem que o uso de álcool já teve efeito prejudicial na sua família ou relacionamento. No que diz respeito ao uso das drogas, 7% da população adulta já experimentou maconha na vida, e mais da metade dos usuários, tanto adultos quanto adolescentes consomem maconha diariamente. Seguido de aproximadamente 4% da população adulta que já experimentaram alguma vez na vida a cocaína, sendo este índice de 3% entre adolescentes. E a prevalência de uso dessa droga atingiu 2% dos adultos e 2% dos adolescentes. Sendo que o Brasil é responsável por 20% do uso do crack de todo mundo (LARANJEIRA, 2014).

Em 2009, o Relatório Brasileiro Sobre o Uso de Drogas no Brasil, indicava o aumento na tendência de apreensão de cocaína no país no período de 2001 a 2007, sendo que, 1,2% de todas as internações realizadas pelo SUS estão diretamente ligadas ao consumo das drogas. Em 2007, foram 138.585 internações com diagnóstico de transtorno mental, principalmente, decorrente do uso das drogas, das quais 69% foram causadas especificamente devido ao uso do álcool e 5% da cocaína (DUARTE, STEMPLIUK; BARROSO, 2009).

Frente a estes dados, é possível entender que o uso do álcool vem sendo o maior vilão dentre as drogas mencionadas, por ser lícita e de fácil acesso, ela entra na rotina dos consumidores sem que os mesmos percebam. O usuário passa a consumir, de início, para se sentir mais relaxado e mais solto em ambientes propícios, a partir daí o consumo se torna cada vez maior, transformando-se em parte essencial do cotidiano, até que o usuário seja dependente dela para tudo, até mesmo na busca por resolver problemas ou para esquecê-los, sem notar que está causando um grande mal para sua saúde, economia e meio familiar (GONÇALVES; ANTONIASSI, 2017; LARANJEIRA, 2014). Para tanto, a agenda 2030 estabelece no objetivo três como meta reforçar a prevenção e o tratamento do abuso de substâncias, incluindo o abuso de drogas entorpecentes e uso nocivo do álcool (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2015).

É notório o quanto as drogas afetam não somente aquele que usa, mas todos a sua volta, pois os membros que compõe o núcleo familiar estão todos ligados pelos vínculos, fidelizados

na relação. Sendo assim, a família compõe-se a matriz de identidade que envolve todos os elementos, de geração em geração, vinculando as histórias e enredos dos seus componentes das cenas dramatizadas (GONÇALVES; ANTONIASSI, 2017).

Diante disso, todos sofrem com as questões que envolvem o sujeito adoecido, principalmente os familiares, devido à proximidade afetiva e vínculo com o adicto, tornando-se codependentes, devido ao comportamento doentio e pelas situações de proximidade com aquele membro dependente. A vida do codependente fica entrelaçada aos conflitos gerados pelo consumo abusivo das drogas, movido pelo sofrimento da sensação de obrigação em ajudar, mesmo sem saber como proceder (SOBRAL; PEREIRA, 2012).

Neste momento é que a família pode ser um fator de risco, como também de proteção, no que se refere ao dependente. Quando ela tem um relacionamento afetivo invasor, no qual todo mundo está dentro do cotidiano de todos, não havendo liberdade e autonomia em suas próprias decisões, o uso de substâncias entorpecentes é favorecido. Ao contrário, quando a família é acolhedora, possui comunicação adequada e consegue promover afeto e proteção, pode-se considerá-la um fator de proteção ao usuário de drogas (AZEVEDO; SILVA, 2013).

Para isso, é preciso compreender os fatores de risco como a perda da saúde, causada por fatores ambientais ou mesmo por hábitos e condutas errôneas adquiridas pelo indivíduo, podendo ocasionar danos psíquicos, físicos e sociais. Já os fatores de proteção, são compreendidos como facilitadores do próprio enfrentamento dos riscos socialmente observados, sendo de grande importância valorizar experiências pessoais ou de grupos, e buscar compreender as características do contexto (AZEVEDO; SILVA, 2013).

Sendo assim, a família do adicto, em específico mães e pais, se tornam uma população vulnerável que precisa de atenção e cuidados, em relação ao sofrimento de achar que não cumpriram com seus deveres para a formação de um ser responsável ou um indivíduo que seja aceito para exercer papéis de responsabilidade diante a sociedade, sendo uma missão difícil e de grande completude em relação a criação dos filhos, buscando formas de expressão para que haja o entendimento do que é certo ou errado, e que possa ser adotado dentro e fora de casa (SOCCOL et al., 2014).

Neste sentido, a família como um todo se envolve e torna-se expostas às situações complicadas e constrangedoras que ocorrem por causa do membro adoecido. A presença das drogas no meio familiar modifica toda conjuntura e exige movimentos, nos quais um dos membros 'sadio' e/ou codependente tem que tomar certas atitudes como: buscar o dependente

em bocas de fumo, retirar da sarjeta das ruas, expor-se em momentos de violência e risco decido a associação com as drogas, com a direção e tantos outros (GONÇALVES; ANTONIASSI, 2017).

Assim, devido à associação da droga, marcada com perdas e destruições, a questão atinge não apenas o dependente, mas todos que direta ou indiretamente têm relações com ele. Sendo que a família em si, fica sobrecarga devido ao vínculo afetivo e as consequências na economia familiar e os seus desdobramentos. Ante ao exposto, o objetivo deste estudo é traduzir por meio de história de vida a representação que a família possui sobre a droga, quando um membro sofre com o problema da adicção, através do método da cartografia e autobiográfico.

2 A ESCOLHA DO MÉTODO

Trata-se de um estudo qualitativo autobiográfico através do método da cartografia, motivado pela proximidade dos métodos, consistindo pela prática do pesquisador observador participante.

O método da cartografia tem sido utilizado como método de pesquisa praticado pelas ciências da saúde coletiva, sociais e humanas, quando o objeto de estudo aponta para uma análise de produção de subjetividade. É uma atitude experienciada no processo de pesquisar de forma particular, com o intuito de manter o pensamento aberto, diante do mapeamento de um local, situação e/ou realidade expressa ao movimento e suas intensidades, conexões, entrada e saídas, possibilidades e potencialidades (SOUZA; FRANCISCO, 2016).

Já a autobiografia é o método que percorre a aproximação entre o pesquisador e objeto temático de pesquisa, constituindo como estratégia de auto formação a partir das narrativas suas e dos demais envolvidos no contexto estudado, a florado pela vivência e experiência de vida, ao qual evidencia a subjetividade do sujeito bem como, suas trajetórias e experiências (CAVALCANTE, SILVA; CAVALCANTE, 2017).

Daí a justificativa pela escolha do método, uma vez que a narrativa construí-se a luz da proximidade do pesquisador com a temática, na qual o mesmo está inserido no grupo observado, sendo um dos membros da família, ao qual esteve próximo ao indivíduo adoecido, decorrente do abuso do álcool provocando danos no entorno familiar.

A escolha por falar de si, possibilita voltar no tempo e relembrar os dilemas decorrentes do uso de álcool por um dos membros da família, e as tramas vivenciadas no âmbito familiar

por todos os atores envolvidos no contexto. Embora seja importante acentuar o fato de relembrar certas tramas, torna-se um tanto difícil, pois fica-se cego diante de tanto sofrimento envolvido.

Quando se fala da própria história, mostra-se que não se vive apenas os contos de fadas, mais também a grande realidade da vida, passando por coisas, às quais deixam transparecer os sentimentos reais, as tristezas e inseguranças, mas ao mesmo tempo mostra o quanto se amadurece, e faz com que se olhe para tais problemas com outros olhos e sem culpar apenas um dos lados.

Para tanto, o estudo foi submetido à apreciação ética atendendo as Resoluções do CNS N°. 466/2012 e N°. 510/2016 para pesquisa com seres humanos e foi submetido à apreciação ética do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Patos de Minas, tendo o parecer de aprovação n°. 2.925.573.

3 CENAS DE FAMÍLIA: os caminhos entre uso, abuso, tratamento das drogas e as relações nos diversos ambientes

É poder contar, brevemente, o que foram anos da minha vida, e em cada pedacinho reviver como se fosse agora, o que muitas vezes não é tão fácil, mas tais lembranças me fazem reviver também quem fui e o que me tornei.

A história começa por volta de dezessete anos atrás. Meu pai, trabalhador, humilde uma pessoa muito boa, conheceu a querida pinga. De início, fazia uso escondido, até o dia em que minha mãe o viu bebendo, um gole aqui outro ali e nunca mais parou.

Quando achamos que tudo seria apenas uma fase, nos enganamos. Uma infância toda marcada por episódios tristes e cômicos ao mesmo tempo, um dia bom outro não e assim seguimos. Ele, como pai de família, trabalhava todos os dias, mas como o álcool já havia virado seu aliado nos cafés da manhã e com a ressaca, era difícil se manter bem no trabalho, bomba na família! Sua primeira demissão, depois de 9 anos na empresa. A injustiça e a instabilidade no espírito de alguns homens e sua desordem são as consequências de grande parte da inexatidão lógica, estando em falta de profundidade, com conclusões prematuras, das quais seus ancestrais se tornam culpados (MOTTA, 2013).

Minha mãe relatou que em uma noite anterior havia sonhado que ele tinha chegado mais cedo em casa, achando estranho aquilo ela perguntou o que havia acontecido. Então, ele com a

cabeça baixa disse a ela: “*fui mandado embora do trabalho*”. Como no sonho a realidade não foi diferente. Um misto de sentimentos tomou a casa, de um lado um casal e de outras 3 crianças, como viria o sustento, o dinheiro para as despesas de casa.

Então mamãe e suas máquinas de costura passaram a manter a casa, despesas, comida e com três crianças pequenas, não foi fácil, mas ela, como uma supermãe, superou tudo. Carne? Via-a chorar, se escondendo por não conseguir comprar. Então, tudo foi se complicando. O casamento já não existia, mesmo assim, meu pai nunca saiu sujo ou amassado de casa, mamãe cuidou de todos, mesmo sem forças, e cuidava dele. Meu pai tentava sim, bom, sozinho não seria fácil parar, mas sempre falava “*amanhã não vou beber mais, amanhã eu paro*” e esse amanhã durou anos e anos, e cada vez mais a bebida o tomava. Bebia para dormir e acordava para beber. Estar no falso é tomar uma causa por outra; é não prever acidentes; é conhecer mal as substâncias, é confundir o eventual com o necessário (MOTTA, 2013).

Me lembro como se fosse hoje de uma manhã em que acordei e deparei com ele já alcoolizado, não eram nem oito horas da manhã. Seu café da manhã ou era pinga ou cerveja. Depois dormia um pouco melhorava e bebia de novo.

Conforme iam passando os dias a higiene já não era mais a mesma, já não conseguia mais conversar com ele em sã consciência, pois não dava tempo, eu dormia, ele estava embriagado, eu acordava e ele num piscar de olhos estava nos bares. Por diversas vezes, chegou em casa carregado, quando não era por amigos, era por outros, quem eu nem conhecia. Ferimentos? Perdi as contas de quantas vezes eu e minhas irmãs fomos atrás de hospital.

Certa noite ele saiu e sumiu, passou horas e horas e nada, é como se soubéssemos que algo iria acontecer. Deus, 23h00min horas da noite chegou um senhor no portão, e falou “ o Tião caiu ali no bar e deu um cortinho na cabeça”. Saiu todo mundo doido já. Um tio subiu de carro e o buscou, como era na esquina de cima de onde moro subi a pé para encontrá-los, no que eu subi meu pai abriu a porta do carro e pulou, eu estava perto consegui segurá-lo pela camisa antes dele bater a cabeça no chão. A camisa dele estava toda cheia de sangue, levamos ele para o hospital, o ‘cortinho’ deu 13 pontos. Voltamos para casa e colocamos ele na cama, ele rolou e bateu com a testa no chão. Nesta noite não dormi nada, fiquei levantando a noite toda para ver se ele estava na cama.

O uso abusivo do álcool traz efeitos deletérios tanto para a saúde quanto ao meio social. Em relação a saúde, o uso abusivo pode gerar danos, desde uma simples inflamação da gengiva a uma grave cirrose alcoólica. Existem situações em que o adicto já não percebe o impacto negativo que a má higiene causa nas relações sociais. Por diversas vezes, ele é afastado por ser classificado pela aparência, sendo habilitado ou não a frequentar certos lugares ou pleitear uma vaga de emprego, gerando assim, o desprezo daqueles que estão fora do padrão estabelecido (MARQUES et al., 2015).

Depois apenas de sete anos morando na mesma casa, já não havendo mais diálogos, meus pais decidiram se divorciar, mais um baque para nós, filhas. O que iríamos fazer agora? Não fazíamos a mínima ideia. Bem, tínhamos uma saída, a internação. Ele nunca aceitava, pois não era alcoólatra, não precisava disso. A separação é um dos danos familiares decorrente do abuso do álcool, envolvendo, assim, não somente a parte do abuso na substância, mas também a negação do próprio meio familiar em questões como: afeto, moralidade, atenção, dentre vários outros motivos que levam o adicto a procurar toda essa falta no consumo exagerado de tais substâncias (SILVA; OLIVEIRA, 2018).

Eu, desde criança, sempre fui muito apegada ao meu pai. *“Se eu pudesse colocá-lo numa bolha teria feito (risos)”*. Parecia, em alguns momentos, que os papéis se inverteram, eu me tornava a mãe do meu pai. Mesmo não sendo saudável, me sentia na obrigação de cuidar. Emocionalmente havia uma simbiose entre nós, dependente e codependente, mas de uma forma doentia, que trazia angústia e sofrimento para ambos. A codependência é o fato de que apesar de sofrermos muito, não conseguimos ‘tocar’ nossa vida naturalmente, pois vivemos em função do dependente. E por mais que cada familiar leve na brincadeira e pense “um dia isso acaba”, as repercussões são um tanto quanto profundas e vão acompanhar os membros da família por toda a vida (CARVALHO; NEGREIROS, 2011). Nos envolvemos tanto com nossos semelhantes, nos tornando um tanto íntimos, e talvez sejamos novamente envolvidos por um desdobramento que tem o poder de prosseguir um tanto incerto (MOTTA, 2013).

Por ele ser muito humilde as pessoas se aproveitavam, ia para os bares e tomavam o seu dinheiro, não conseguia falar não e gosta de agradar. Como eu era muito pequena e minha mãe falava em separação eu chorava muito, não imaginava eles separados. Não entendia muito também, e queria os dois juntos como todo filho quer sua família. Lembro de minha mãe dizer: *“seu pai urinou na cama dormindo hoje junto comigo”*. E logo via ela lavar as roupas, colocar o colchão no sol para secar. *“Ela tentou muito coitada”*. Por mais que eles só morassem na

mesma casa, separados de quartos, nós filhas tínhamos um aparato dos dois, mas não mais como casal.

Mãe sempre sabe o que fazer, é incrível! Eu me sentia mal por minha mãe passar por tantas acusações de que ele bebia por causa dela, mas na verdade ninguém sabe como ela aguentou tantos anos nessa rotina. Ela deu chances para ele, os dois se davam muito bem antes do vício.

Tentamos a internação forçada, mas a equipe da clínica não buscava, não sabíamos mais o que fazer: viver naquela rotina era desgastante para ele também, pedia socorro, mas já sem forças e sem perspectiva não conseguimos ouvi-lo.

A internação não voluntária divide opiniões entre usuários dos serviços de saúde, seus familiares e de profissionais, que muitas vezes não têm clareza do alcance dessa medida na vida de uma pessoa, para o tratamento em situações de destruição de liberdade. Devido à grande falta de apoio nos serviços de saúde e assistência social, as famílias, em muitos casos, se deparam com a demora no encaminhamento ou atendimento, optando, assim, por acessar a internação involuntária. Essa por si, se torna uma opção quando nenhum outro recurso extra-hospitalar mostra-se suficiente para o usuário ou para terceiros (REINALDO, 2017).

Fui atrás da prefeitura para saber como funcionavam as internações, fui recebida na secretaria da saúde, e em uma conversa com a atendente busquei informações “*como funciona para internação de um alcoólatra?*” A atendente me perguntou se ele queria, e que não internavam a força. Mais uma tentativa falha para interná-lo, sem sucesso. Até que um dia, estava ajudando uma patroa na sua loja, quando passou um pessoal entregando uns cartões de uma clínica de reabilitação, assim que peguei comentei com ela “*precisava tanto arrumar para o meu pai*” ela na hora respondeu “*aí, aproveita e pergunta como funciona*”. Me pediram para ligar para os responsáveis, fiz. Como era uma clínica particular e teria muitos gastos conversei com todos da família e todos se propuseram a ajudar com alguma quantia.

De uma certa forma eu queria que ele saísse dessa vida, mas ao mesmo tempo não queria vê-lo internado. Eu, muitas vezes, fiz as coisas motivada pela raiva, de porque ele fazia isso.

Em muitos momentos o adicto é abandonado pela família por não manter a palavra de que quer mudar de vida, de que vai parar com o vício. Os familiares, muitas vezes, não

colaboram com o tratamento, por estarem também em sofrimento precisando de atenção tanto quanto o dependente. Buscando resolver alguns obstáculos, fez-se necessário a implantação de serviços que respondesse a grande demanda dos usuários, com cuidado e atenção diária não somente aos pacientes, mas com a família dos mesmos, com uma perspectiva no trabalho de redução de danos (SILVA; OLIVEIRA, 2018).

A família tem um papel expressivo na criação de condições relacionadas tanto ao uso abusivo de drogas quanto aos fatores de proteção. Sendo considerados fatores de proteção a existência de vínculos familiares com o desenvolvimento de valores e compartilhamento de tarefas no lar, uma vez que a família é um dos elos mais fortes, e um fator fundamental tanto na dependência quanto no tratamento. Ela representa um importante segmento de muitos outros fatores que se relacionam ao indivíduo, podendo oferecer condições para a possível mudança ou até mesmo a resolução de problemas relacionados à dependência (AZEVEDO; SILVA, 2013).

Quando fui na prefeitura a moça me disse que só se ele quisesse, aí já chorando falei: “ninguém quer ficar nisso não”. Mas quando morrer então vocês buscam.

Eu sinceramente não sabia mais o que fazer porque tudo era em cima de mim, não consigo não preocupar aí culpava minhas irmãs por que eu estava preocupada e elas não.

O cansaço é inevitável, mas ao mesmo tempo necessário para seguir, pois na verdade estes momentos eram os que me davam forças para seguir, ter algo a que almejar, que seria essa a melhora do meu pai. Muitas vezes, surge a sobrecarga pela ansiedade e o desamparo, por não conseguir lidar com a rotina e com os comportamentos problemáticos que surgem a todos os momentos (REIS et. all, 2016).

Me ligavam na faculdade falando que ele estava caído, e já dei a resposta de que, quando eu chegasse eu o levantava, fui grossa, mas já estava no limite do limite, nem sei qual é o meu limite. Eram tantos sentimentos, já desejei sumir, ser invisível, de tanto que me sobrecarregava. Mas acreditava que internando ele por um tempo nós teríamos sossego, não no sentido de se livrar do meu pai, mas sim, do que ele fazia, e ele estava se matando cada dia um pouco.

Mas o único problema era ele aceitar, mas não desanimei. Um dia cheguei em casa para almoçar ele estava deitado já alcoolizado, perguntei “Cadê o dinheiro do aluguel?” Meio sem

jeito ele me respondeu, “*está aqui*”... “*Então me entrega*”. Meio sem saída ele disse “*Eu gastei*”. Na hora fiquei cega de raiva, mas me contive, sentei com ele na cama quase implorei para dar um fim a essa vida que ele estava levando.

Pai, olha para o senhor, sei que não consegue trabalhar, vejo que tenta, mas que não está mais conseguindo, aceita ajuda, aceita que não dá mais, consegui conversar em uma clínica eles levam a força, mas eu quero que o senhor vá andando e ciente do que está acontecendo, porque o senhor não é bandido para sair de casa. Ele ainda perguntou: “Mas quem vai pagar isso?”

Contei que já havia conversado com os irmãos dele e que todos iam ajudar. Depois de tanto pelejar enfim, ele aceitou se internar.

“*Pode arrumar que eu vou*”. Mas dentro de mim estava tudo desabado, aquele lugar não era para ele, mas eu pensei que era a única saída naquele momento. Ele mesmo me ajudou a arrumar as coisas para levar, não queria ir, mas foi forte para não me demonstrar isso. Muitas vezes os familiares entendem a internação como único refúgio de tratar os usuários, por ter foco apenas na abstinência do mesmo (SILVA; OLIVEIRA 2018).

Em vários momentos houve negação da parte dele, se negava a perceber que não conseguia mais dizer não para o vício. Negava para si mesmo o quão fraco estava, mais tentava provar ao contrário a todo custo. Quando arrumei para o levá-lo força, por não saber mais o que fazer, comuniquei a ele que não dava mais, pois já não tinha mais controle, ele dizia que não precisava que poderia parar sozinho porque conseguia. Mas nunca o fez. Não adiantava fazer sem ele querer, pois se não partisse dele a vontade de melhora seria desnecessário correr contra.

Chegou então o dia, arrumamos as coisas no carro e dali imaginei que tudo seria diferente. Chegamos na clínica fomos bem recebidos, assinamos os papéis e entramos para conhecer o lugar, aparentemente tudo bem tranquilo. Ao mesmo tempo em que me sentia aliviada, tive medo.

Eu fui atrás de tudo eu ajitei tudo e se algo desse errado? A culpa seria minha, medo de que ele ficasse com raiva de mim por deixar ele lá. Medo de que o maltratassem, e eu carregar isso.

Quando viemos embora, senti que eu deixei um pouco do peso da preocupação lá com ele. Pois, sabia que ninguém me ligaria para falar que ele estava caído nos bares e nas ruas, se

machucando. Foram cinco meses nessa clínica, ligamos para ele duas vezes ao mês, e visitávamos também, com datas e horários estabelecidos. Todos os meses, além de pagarmos um salário, o qual era estabelecido, contribuíamos com uma cesta básica, era muito custo, mas não havia outra solução a não ser aquela, a saudade aumentava cada vez mais e a preocupação de como ele estava lá também, se estava comendo bem, se estava dormindo bem.

Depois de cinco meses trouxemos ele de volta para casa. Mas, dia após dia me preocupava quando ele saía, o medo de que ele voltasse bêbado permanecia. Um dia, na faculdade, minha irmã me liga. “*Meu pai está tonto viu*”. Eu não acreditei, uma semana fora veio a primeira recaída, pensamos, vai começar tudo de novo, mas não, foi só um susto mesmo.

Hoje ele é um alcoólatra limpo, talvez tivesse seus motivos para tudo isso, mas, os quais não sei relatar. Contudo, e com tantos altos e baixos, ele sempre foi o melhor pai, único mal que ele fazia era a si mesmo, toda família fala a mesma coisa. Hoje, talvez seria tudo diferente se ele não tivesse passado por esses momentos e crises, mas, não sei se eu e minhas irmãs seríamos o que somos, e com tudo temos respeito e amor com nosso pai. Pois, antes dele ser um adicto, ele é meu pai, e sempre o vi assim, em qualquer situação que o encontrava.

Pelo pouco tempo que fomos à clínica, sempre nos parecia estar bem, fisicamente mais forte, o modo de conversar mais firme, a cabeça positiva em não beber mais, estava sempre motivado a parar. Nos cinco meses de tratamento podemos ver sim uma evolução, não dizemos que era tudo maravilhoso, pois havia a parte sentimental de estar longe da família e rodeado de pessoas desconhecidas, mas para ele foi eficaz, pois ao sair da clínica ele estava com outros pensamentos, estava mais confiante com a autoestima maior.

Em alguns momentos me sentia envergonhada, mas nunca fingi não ver meu pai caído nos bares. Sempre que eu passava e ele estava caído babando no chão eu sempre procurei alguém para levá-lo para casa, era humilhante aquilo como se fosse um cachorro e ninguém nem ai. Era muito triste ver aquelas cenas com 8 anos de idade, eu me lembro de uma colega rindo e falando seu pai tá caído ali no bar. Meu pai já saiu do banheiro vestindo calça minha, saía enrolado na toalha de rosto o que ele encontrava lá dentro servia perdia totalmente a noção das coisas.

São muitos os detalhes de tantos anos, muitas lembranças vividas, o que me toca é a possibilidade de compartilhar a necessidade de que antes de julgar, é preciso olhar para o ser humano, o adicto é um ser adoecido e que necessita ser escutado, por mais que a família adoença, juntos vão se apoiar.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostra que em situações de conflitos e lutas diárias, existem momentos nos quais o adicto não é capaz de perceber o quão adoecido está, se vê sozinho e desamparado, por não acreditar na melhora e na ajuda do próximo. É nesse momento que o apoio familiar se torna indispensável, mostrando que mesmo não sendo fácil para nenhum dos lados, a união e vontade de ambos, se torna a peça chave para que o tratamento se torne eficaz.

É preciso compreender as causas que levam o usuário a buscar refúgio em substâncias, as quais destroem sonhos, projetos, autoestima, ocasionando perdas em torno das relações e da vida. Por essa razão, é preciso ter ciência de que o adicto é um ser adoecido e necessita de cuidados especializados, não se deve simplesmente limitá-lo a um ser rotulado - como quem não serve para nada nessa vida.

É evidente que todos se envolvem, seja por questões pessoais, afetivas ou emocionais, sendo designado a família do dependente a função de proporcionar um elo entre a qualidade de vida e o bem-estar do ser adoecido.

Este estudo fornece informações que auxiliam no repensar das práticas adotadas junto aos familiares de dependentes de álcool e drogas, proporcionando ajuda aos envolvidos no que tange a encontrarem estratégias, juntamente com os profissionais de saúde, para um tratamento positivo.

Por ser um estudo firmado em apenas um relato, pode ser que as informações sejam consideradas limitadas à novas pesquisas que possam buscar o aprofundamento no tema em questão, sendo assim, sugere-se que para estudos futuros, utilize-se de questionários em populações específicas ou em instituições de adicção, para que se tenha uma generalização do assunto e possa envolver estatísticas.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C. S.; SILVA, R. S. A importância da família no tratamento do dependente químico. **Encontro: revista de psicologia**, Valinhos, v. 16, n. 25, p. 151-162, 2013.

CAVALCANTE, F. C.; SILVA, E. D.; CAVALCANTE, J. J. Método (auto) biográfico e a pesquisa formação. In: VI Congresso Ibero-americano de Investigação Qualitativa, 6., 2017, Rio Grande do Sul. **Anais...** Rio Grande do Sul: UFRS, 2017. p.1688-1697.

CARVALHO, L. S.; NEGREIROS, S. A. Co-dependência nas perspectivas de quem sofre. **Boletim de Psicologia**, [s.l.], v. 65, n. 135, p. 139-148. 2011.

GONÇALVES, T. C.; ANTONIASSI, G. J. O sistema familiar e os problemas das drogas: um estudo do filme Cazuza - o Tempo Não Para. **Revista Psicologia Saúde em Debate**, Patos de Minas, v. 3, n. 2, p. 74-89. 2017.

DUARTE, P. D.; STEMPLIUK, V. D.; BARROSO, L. P. (Org.). **Relatório brasileiro sobre drogas**. Brasília, DF: SENAD, 2009.

LARANJEIRA, R. (Org.). **II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (LENAD)**. São Paulo: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas de Álcool e Outras Drogas (INPAD), UNIFESP, 2014.

MARQUES, L. A. R. V et al. Abuso de drogas e suas consequências na saúde oral: uma revisão de literatura. **Arquivo Brasileiro de Odontologia**, [s.l.], v.11, n. 1, p. 26-31. 2015.

MELO, J. F.; MACIEL, S. C. Representação Social do Usuário de Drogas. **Psicologia: Ciência e Profissão**, [s.l.], v. 36, n. 1, p. 76-87. 2016.

MOTTA, M. B. **Arqueologia das ciências e histórias dos sistemas de pensamento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2013.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Objetivo 3 do Desenvolvimento Sustentável - Garantir vidas saudáveis e promover o bem-estar para todos em todas as idades**. 2015. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg3>. Acesso em: 29 mai. 2018.

REINALDO, A. M. Experiências de internação não voluntária para usuários de drogas e seus familiares. **Revista de Enfermagem UFPE**, Online, v. 11, n. 5, p. 1810-1818. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article> Acesso: em 15 julh. 2018.

REIS, T. L. et al. Sobrecarga e participação de familiares no cuidado de usuários de centros de atenção psicossocial. **Saúde Debate**, [s.l.], v. 40, n. 109, p. 70-85. 2016.

SILVA, M. B.; OLIVEIRA, J. A. Redução de danos no tratamento de álcool e outras drogas: uma prática possível para a família? **Revista Psicologia e Saúde em Debate**, Patos de Minas, v. 4, n. 2, p. 25-41. 2018.

SOBRAL, C. A.; PEREIRA, P. C. A co-dependência dos familiares do dependente químico: revisão da literatura. **Revista Fafibe**, On-line, v. 5, n. 1, p. 1-7. 2012. Disponível em: <http://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/revistafafibeonline/sumario/21/21112012211234.pdf>. Acesso: em 22 jun. 2018.

SOCCOL, K. L. et al. O cotidiano das relações familiares com indivíduo dependente químico. **Cogitare Enfermagem**, [s.l.], v. 19, n. 1, p. 116-122. 2014.

SOUZA, S. R.; FRANCISCO, A. L. O método da cartografia em pesquisa qualitativa: estabelecendo princípios... desenhando caminhos... In: V Congresso Ibero-americano de Investigação Qualitativa, 5., 2016, Rio Grande do Sul. **Anais...** Rio Grande do Sul: UFRS, 2016. p. 811-820.

475

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME – UNODOC. **World Drug Report**. New York: United Nations. 2012

CADERNO DE TECNOLOGIAS E ENGENHARIAS

DESENVOLVIMENTO DO MILHO NA PRESENÇA DE ENRAIZADOR E *Azospirillum brasilense* EFICIÊNCIA DE *Azospirillum brasilense* COMBINADA COM DIFERENTES DOSAGENS DE ENRAIZADOR NO DESENVOLVIMENTO DO MILHO

André Rocha Duarte¹
Adriano Kmiecik²
Carla Cristina Campos³
Letícia Borges de Bessa⁴
Naiane Siqueira Souto⁵

Resumo: O presente estudo teve como objetivo avaliar a resposta do milho quando exposto a diferentes doses de enraizador composto por carbono orgânico, zinco, molibdênio, cobalto e ácidos carboxílicos associados com *Azospirillum brasilense*. O experimento foi conduzido a campo fazenda Santa Bárbara no município de Cristalina – GO. O delineamento foi de blocos casualizados com oito tratamentos e quatro repetições. A densidade da semeadura empregada foi de três sementes por metro com espaçamento de 0,5 metros entrelinhas. Cada tratamento era composto por uma linha de 16,5 metros de comprimento, totalizando 50 plantas por tratamento. Após 5 e 15 dias foram avaliadas 15 plantas inteiras aleatoriamente de cada tratamento, estas foram devidamente lavadas e colocadas na estufa por um período de 24 horas para dessecação a temperatura de 100°C. O parâmetro avaliado foi massa seca da parte aérea e radicular da planta (kg.ha⁻¹). A inoculação associada com o uso de estimulantes ou isolada, não influenciaram de maneira significativa a cultura do milho em sua fase inicial de crescimento.

Palavras chave: *Zea mays*. Massa seca. Bioestimulante.

Abstract: The objective of the present study was to evaluate the response of maize when exposed to different doses of rooting agent composed of organic carbon, zinc, molybdenum, cobalt and carboxylic acids associated with *Azospirillum brasilense*. The experiment was

¹ Eng. Agrônomo. Doutorando em Fitopatologia – UnB. Coordenador da Secretaria do Projeto Rondon – FINOM. Coordenador e professor do Curso de Agronomia. Faculdade FINOM. E-mail: agronomia@finom.edu.br

² Acadêmico do curso de Agronomia da Faculdade FINOM.

³ Acadêmico do curso de Agronomia da Faculdade FINOM.

⁴ Acadêmico do curso de Agronomia da Faculdade FINOM.

⁵ Acadêmico do curso de Agronomia da Faculdade FINOM.

Recebido em 15/08/2018

Aprovado em 22/09/2018

conducted at Fazenda Santa Bárbara field in the municipality of Cristalina - GO. The experimental design was a randomized block design with eight treatments and four replications. The seeding density employed was three seeds per meter with spacing of 0.5 meters between rows. Each treatment consisted of a line of 16.5 meters in length, totaling 50 plants per treatment. After 5 and 15 days, 15 whole plants were randomly evaluated from each treatment, they were thoroughly washed and placed in the oven for a period of 24 hours for desiccation at 100 ° C. The evaluated parameter was aerial shoot and root dry mass ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$). The inoculation associated with the use of stimulants or isolated, did not significantly influence the maize crop in its initial phase of growth.

Keywords: *Zea may*. Dry mass. Biostimulant.

INTRODUÇÃO

Uma das culturas mais importantes economicamente é o milho (CANEDO, 2006). É o cereal mais cultivado do mundo (CONAB, 2015). Sua magnitude se dá pela produtividade, valor nutritivo e composição química. É extensamente utilizado para alimentação animal e humana e matéria prima para a indústrias, atribuindo um papel socioeconômico relevante (FANCELLI; DOURADO NETO, 2000). No Brasil, ele é produzido em todo território nacional (CONAB, 2015). Isso acontece pela sua grande capacidade de adaptação, adjunta à sua grande utilidade (AGUILERA et al., 2000).

Tendo em vista amenizar os estresses em que a cultura é exposta durante todo seu desenvolvimento, sobretudo a escassez hídrica, o fornecimento de ácidos húmicos e flúvicos por agir na divisão celular das raízes laterais e elevar a absorção de água e nutrientes tem promovido melhores condições ao crescimento do sistema radicular, além de propiciar que bactérias estabeleçam relação simbiótica com as raízes (CONCEIÇÃO et al., 2008). Outra medida para adequar as plantas fisiologicamente às condições extremas de estresses são as aplicações de aminoácidos durante o desenvolvimento das culturas, objetivando elevar o número de raízes secundárias e assim promover maior absorção de nutrientes pelas células vegetais, aceleração da maturação e aumento da produtividade, melhorando notavelmente as funções fisiológicas e biológicas na planta (COELHO, 2008).

O processo de enraizamento pode ser potencializado pela utilização de reguladores vegetais, mesmo que estas não sejam as únicas substancias envolvidas no processo (ZUFFELLATO-RIBAS e RODRIGUES, 2001; BIASI, 2018). Há fatores ambientais que provocam mudanças no metabolismo e partilha dos hormônios dentro das plantas

(RODRIGUES e LEITE, 2004). A liberação de compostos químicos naturalmente no ambiente ou aplicados pelo homem podem influenciar no enraizamento (FERREIRA e BORGHETTI, 2004). Segundo Sommerfeldt e Chang (1985), desde que as pedras de carbono proporcionadas pelo manejo do solo sejam inferiores às quantidades adicionadas, a aplicação de fertilizantes favorece a produção de massa seca. Neste sentido, Liang e Mackenzie (1992) observaram que o conteúdo de carbono orgânico do solo aumentou 10% após seis anos de cultivo contínuo de milho, submetido a fertilizações minerais altas.

O zinco (Zn) é um micronutriente bastante importante, além de sua essencialidade nas plantas é fundamental para a nutrição humana. A deficiência de Zn reduz a produtividade de grãos e debilita a resistência dos cereais a doenças, assim diminuindo a qualidade nutricional do grão. Também é essencial na ativação de enzimas, conseqüentemente a sua deficiência interfere negativamente no metabolismo de carboidratos e síntese de proteínas. Além disso, a deficiência de Zn pode causar redução ou retardo no crescimento das folhas, pequenas e mal conformadas e entrenós curtos. Quando se trata do molibdênio (Mo) as plantas exigem-no em baixas quantidades, mas diferente dos outros micronutrientes as plantas podem tolerar concentrações altas sem demonstrar sintomas de toxidez. O Mo constitui a enzima redutase do nitrito que atua na redução NO_3^- para NO_2^- . Sua deficiência se torna uma raridade justamente por ser requerido em baixas dosagens. Em solos ácidos e aplicação de calcário aumenta sua disponibilidade e reduz ou até elimina a gravidade de sua deficiência. Os sintomas de deficiência surgem nas folhas velhas e sucessivamente nas mais novas, consistem em uma clorose marginal e encurvamento das folhas (MARENCO; LOPES, 2009).

O inoculante é um produto que contém microrganismo de ação benéfica para o desenvolvimento das plantas, contém bactérias formadoras de nódulos de raízes de plantas (rizóbios) (XAVIER et al.). O uso destes inoculantes na cultura do milho tem ganhado espaço devido aos benefícios que pode trazer, como a fixação biológica de nitrogênio (FBN) (QUADROS et al., 2014). Embora o nitrogênio seja o componente mais abundante dos gases atmosféricos (78%) nenhuma planta ou animal consegue utiliza-lo como nutriente, devido à forma em que ele se dispõe (N_2).

Todavia, alguns microrganismos (arqueobactérias, principalmente bactérias) conseguem aproveitar esse gás por ter a capacidade de reduzi-lo à amônia. O desenvolvimento das plantas com *Azospirillum spp.* acarreta vários efeitos, como o incremento na absorção de água e nutrientes, maior tolerância a estresses como seca e salinidade, se tornando uma planta

mais produtiva e vigorosa. Existe relatos sobre maior tolerância de agentes patogênicos de plantas, aumento da taxa fotossintética das folhas, teor de clorofila, melhoria no potencial hídrico, elasticidade na parede celular, maior altura de plantas e aumento de biomassa (EMBRAPA, 2011).

Nesse contexto, o trabalho teve como objetivo avaliar a resposta do milho quando exposto a diferentes doses de enraizador composto por carbono orgânico, zinco, molibdênio, cobalto e ácidos carboxílicos associado com *Azospirillum spp.*

MATERIAIS E METODOS

O experimento foi conduzido em campo, em solo de classificação Latossólico Argiloso no município de Cristalina – GO, com as seguintes coordenadas latitude 16°43'17.60" S e longitude 47°40'2.20" O.

A implantação do presente estudo foi realizado de Abril a Junho de 2018, sob semeadura direta, utilizando a cultivar MG580PW, com delineamento de blocos casualizados com 8 tratamentos e 4 repetições. Os tratamentos foram:

- T0: sem inoculação de *Azospirillum brasilense* e sem enraizador;
- T1: inoculação de 0,6 ml de *Azospirillum brasilense*, sem enraizador;
- T2: inoculação de 0,6 ml de *Azospirillum brasilense* + 0,27 ml de enraizador;
- T3: inoculação de 0,6 ml de *Azospirillum brasilense* + 0,54 ml do enraizador;
- T4: inoculação de 0,6 ml de *Azospirillum brasilense* + 1,08 ml do enraizador;
- T5: sem inoculação de *Azospirillum brasilense* + 0,27 ml do enraizador;
- T6: sem inoculação de *Azospirillum brasilense* + 0,54 ml do enraizador;
- T7: sem inoculação de *Azospirillum brasilense* + 1,08 ml do enraizador.

A densidade de semeadura empregada foi de 3 sementes por metro com espaçamento entrelinhas de 0,50 metros. Cada tratamento era composto por uma linha de 16,5 metros de comprimento, totalizando em 50 plantas por tratamento. Após 5 e 15 dias de emergência do milho foram avaliadas 15 plantas inteiras aleatoriamente de cada tratamento, estas foram devidamente lavadas e levadas estufa onde permaneceram por um período de 24 horas para dessecação, com temperatura de 100°C. O parâmetro analisado foi massa seca da parte aérea e raiz ($\text{kg}\cdot\text{ha}^{-1}$).

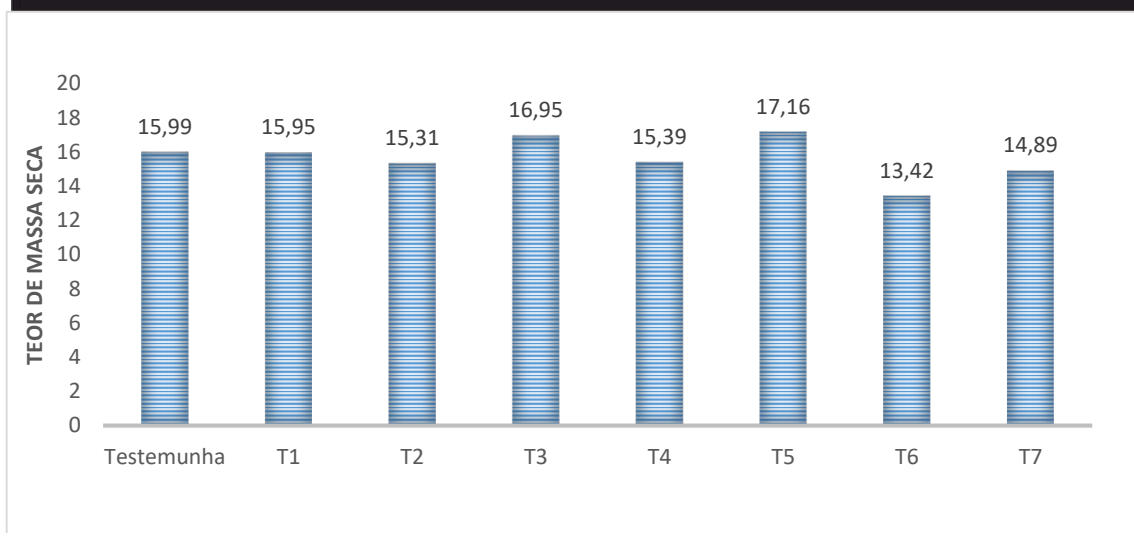


Figura 1: Média do teor de matéria seca de cada um dos tratamentos

avaliados.

A Figura 1 apresenta as médias de matéria seca da parte aérea e radicular aos diferentes tratamentos de inoculação. O T5 (sem inoculação de *Azospirillum brasilense* + 0,27 ml do enraizador) apresentou a maior média quando comparada aos demais tratamentos, mas mesmo apresentando maior média não houve diferença significativa entre os tratamentos e a testemunha. Neto et al. (2013), obteve como resultado elevação significativa na produção de biomassa quando inoculado milho com *Azospirillum brasilense*. Martins (2014) avaliou a germinação do milho em resposta a bioestimulantes associado à *Azospirillum brasilense*, sendo que não apresentaram diferença significativa em relação à testemunha. Ferreira et al., (2007) não observaram também efeitos significativos em tratamentos com bioestimulantes.

CONCLUSÃO

A inoculação associada com o uso de estimulantes ou isolada, não influenciaram de maneira significativa a cultura do milho em sua fase inicial de crescimento. Sendo assim, o uso desses produtos ainda necessita de testes adicionais para avaliar o efeito do inoculante associado ou isolado a fim de obter melhores resultados utilizando essa tecnologia.

REFERENCIAS

AGUILERA, L. A.; CARON, B. O.; CELLA, W. L.; JUNIOR, I. L. **Qualidade fisiológica de sementes de milho em função da forma e do tratamento químico das sementes.** Ciência Rural, Santa Maria – RS, v. 30, n.2, p.211-215. 2000.

BIASI, L. A. **Reguladores de crescimento vegetal.** In: WACHOWICZ, C. M.; CARVALHO, R. I. Fisiologia Vegetal: produção e pós colheita. Curitiba, Editora Champagnat, 2002. 424p.

COELHO, A. M. **Eficiência Agronômica de Compostos de Aminoácidos Aplicados nas Sementes e em Pulverização Foliar na Cultura do Milho.** In CONGRESSO NACIONAL DE MILHO E SORGO, 27. SIMPOSIO BRASILEIRO SOBRE A LAGARTA DO CARTUCHO, SPODOPTERA FUGIPERDA, 3. WORKSHOP SOBRE MANEJO E ETIOLOGIA DA MANCHA BRANCA DO MILHO, 2008. Londrina – PR: Embrapa Milho e Sorgo, 2008.

CANEDO RIVIERA, A. A. **Análise agrônômica e econômica de sistemas de produção de milho.** Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG, 2006. 76p

CONAB. CAMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos.** Brasília – DF: Conab, 2015.

CONCEIÇÃO, P. M.; VIEIRA, H. D.; CANELLAS, L. P.; MARQUES JUNIOR, R. B.; OLIVARES, F. L. **Recobrimento de sementes de milho com ácidos húmicos e bactérias diazotróficas endofíticas.** Pesquisa Agropecuária Brasileira, Brasília, v. 43, n.4, p.545-548, 2008.

EMBRAPA SOJA. **Inoculação com *Azospirillum brasilense*: inovação em rendimento a baixo custo.** Julho, 2011. Disponível em: <http://www.cnpso.embrapa.br/download/doc325.pdf>
Acessado em: 17/04/2018

FANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. Ecofisiologia e fenologia. In: FRANCELLI, A. L.; DOURADO NETO, D. **Produção de milho,** Guaíba-RS: Agropecuária. 2000. 360p.

FERREIRA, A. G.; BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado.** Porto Alegre: ArtMed, 2004. 343p.

FERREIRA, L. A. et al. Bioestimulante e fertilizante associados ao tratamento de sementes de milho. **Revista Brasileira de Sementes,** Londrina, v. 29, n. 2, p.80-89, ago., 2007.

LIANG, B. C. & MACKENZIE, A.F. **Changes in soil organic carbono and nitrogen after six years of corn production.** Soil Sci. 153:307-313, 1992.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia Vegetal.** Universidade Federal de Viçosa, 3ª edição, 2009.

MARTINS, D. C. **Cultivares de milho submetidas ao tratamento de sementes com bioestimulantes, fertilizantes líquidos e *Azospirillum spp.*** 2014. 50f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Ciências Agrárias, Universidade Federal de São João del Rei, Sete Lagoas, 2014.

NETO, F. J. D., YOSHIMI, F. K., GARCIA, R. D.; MIYAMOTO, Y.R.; DOMINGUES, M. C. S.; **Desenvolvimento e produtividade do milho verde safrinha em resposta à aplicação foliar com *Azospirillum brasilense***. Enciclopédia Biosfera – Centro Científico Conhecer – Goiânia v.9, nº 17; p.1030, 2013.

QUADROS, D. P.; ROESCH, L. F. W.; SILVA, P. R. F.; VIEIRA, V. M.; ROEHRS, D. D.; CAMARGO, F. A. O. **Desempenho agrônômico a campo de híbridos de milho inoculados com *Azospirillum***. Ver. Ceres, Viçosa, v. 61, n. 2, p. 209-218, mar/abr, 2014.

RODRIGUES, T. J. D.; LEITE, I. C. **Fisiologia vegetal: hormônios das plantas**. Jaboticabal: Funep, 2004. 78p.

SOMMERFELDT, T. G & CHANG, C. **Change in soil properties under anual applications of feedlot manure and diferente tillage practie**. Soil Sci. Soc. Am. J.,49:983-978, 1985.

XAVIER, G. R.; RUMJANEK, N. G.; GUEDES, R. E.; **Inoculante**. Disponível em: http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/feijao-caupi/arvore/CONTAG01_2_2882007171552.html Acessado em: 17/04/2018.

ZUFFELLATO-RIBAS, K. C.; RODRIGUES, J. D. **Estaquia: uma abordagem dos principais aspectos fisiológicos**. Curitiba: UFPR, 2001.

MENSURANDO A SUSTENTABILIDADE: índices, indicadores e as suas metodologias

Nanini Castilhos de Rabelo e Sant'Anna¹
Cristiane Gomes Barreto²

Resumo: Os indicadores de sustentabilidade têm a capacidade de comunicar o progresso de uma atividade ou local em relação a uma meta. O presente trabalho realiza uma revisão bibliográfica dos principais métodos de avaliação de desempenho da sustentabilidade e analisa as suas possíveis limitações de aplicabilidade. Os métodos analisados foram a Pegada Ecológica, o Painel da Sustentabilidade e o Barômetro da Sustentabilidade. Boa parte dos índices e indicadores disponíveis são utilizados para medir a sustentabilidade falham em representar as idiosincrasias locais, tratando com pesos similares, aspectos que para uma região são significativos para a sua sustentabilidade enquanto em outra pode não ter relevância.

Palavras-Chave: Desenvolvimento Sustentável. Gestão Ambiental. Política Ambiental.

Abstract: Sustainability indicators have the ability to communicate the progress of an activity or site in relation to a goal. The present study makes a bibliographical review of the main methods of evaluation of sustainability performance and analyzes its possible limitations of applicability. The methods analyzed were the Ecological Footprint Method, the Dashboard of Sustainability and the Barometer of Sustainability. Most of the indexes and indicators available are used to measure sustainability fail to represent the local idiosyncrasies, dealing with similar weights, aspects that for one region are significant for its sustainability, while in another it may not be relevant.

Keywords: Sustainable Development. Environmental Management. Environmental Policy.

INTRODUÇÃO

Indicadores são importantes ferramentas de planejamento e gestão ambiental. Quando escolhidos convenientemente para um determinado estudo, ou para a criação de um índice,

¹ Professor Mestre, da Faculdade do Noroeste de Minas (FINOM) e do Instituto TECSOMA. E-mail: naninicastilhos@hotmail.com

² Professora Doutora Adjunta, do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da Universidade de Brasília (UnB)

Recebido em 30/08/2018
Aprovado em 23/09/2018

podem descrever padrões e prever tendências de um compartimento ambiental e evidenciar ações antrópicas ou outros elementos que possam interferir em tais padrões. Para tal, os indicadores fornecem uma interpretação de dados ambientais. Entretanto, um indicador não possui a capacidade de formar uma interpretação completa sobre processos que podem ocorrer com grandes segmentos ambientais (como nos meios físico, biótico e socioeconômico), tornando necessário o entendimento sobre o efeito sinérgico de seus diferentes parâmetros (SÁNCHEZ, 2008).

Indicadores ambientais são usualmente desenvolvidos e mensurados por órgãos governamentais a fim de responder à índices internos ou internacionais, para que então se possa definir ações prioritárias para o desenvolvimento sustentável e orientar o planejamento ambiental ou diagnósticos nos estudos de impacto ambiental, por exemplo (SÁNCHEZ, 2008).

Em específico, os indicadores de sustentabilidade têm a capacidade de comunicar o progresso de uma atividade ou local em relação a uma meta. A sua representação deve ser clara e objetiva o suficiente para retratar o mais próximo da realidade e prever possíveis consequências. Assim como na avaliação de impacto ambiental, os indicadores ambientais podem ser escolhidos de acordo com critérios de importância (RABELO & LIMA, 2007).

Para realizar uma investigação sobre a sustentabilidade ambiental de um determinado local, deve-se considerar que esta pode ser feita em perspectiva multinível e multiescalar, principalmente em relação às dimensões geográfica, social e temporal. Isso porque, a tomada de decisão de um governo federal, estadual ou municipal depende das peculiaridades regionais sob o que leva o desenvolvimento de sua região (VAN BELLEN, 2004).

Do ponto de vista da mudança das condições ambientais ao longo do tempo, o planejamento ambiental e a formulação de políticas públicas, dependem da eficiência e da representatividade das ferramentas de avaliação de performance. Essas são úteis pelas suas funções analítica, de comunicação, de aviso e mobilização e de coordenação, pois, por meio dessas é possível interpretar e organizar dados de uma pesquisa, estabelecimento de metas, informação e popularização de como o desenvolvimento está progredindo, união e efeito sinérgico entre indicadores (VAN BELLEN, 2004).

A metodologia de um índice deve buscar a melhor forma de organizar os dados para que estes possam ser acessíveis e compreendidos, e para que a tomada de decisões também seja eficiente. Os indicadores que compõem esses índices devem ter como característica a capacidade de informar e orientar, tanto os *stakeholders* quanto os gestores sobre o fato de que

diferentes modelos produtivos e atividades antrópicas causam também efeitos diferentes sobre o meio ambiente (RABELO & LIMA, 2007; VAN BELLEN, 2004).

Veiga (2010) afirma que, atualmente, é imprescindível seguir as recomendações do *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress* de Stiglitz et al. (2009) para a utilização de indicadores de sustentabilidade. Nesse relatório consta a necessidade de mensurar os desempenhos econômicos, de qualidade de vida humana e de sustentabilidade, sob a ótica da capacidade de um local em manter seus processos socioeconômicos assegurando a biocapacidade. A escolha dos indicadores deve priorizar aqueles que possam verificar uma tendência, e não apenas uma observação do momento atual.

A construção de indicadores de sustentabilidade também é complexa, pois a representação da realidade e da relação do meio ambiente com a sociedade envolve uma rede ampla de perspectivas e fatores. Para tornar essa problemática mais acessível, é necessário diminuir a visão subjetiva sobre as consequências socioambientais dos diversos tipos de impactos ambientais negativos, pela sistematização e quantificação dos elementos potencialmente poluidores e degradadores (DE VASCONCELOS et al., 2009).

A necessidade de se consolidar indicadores de desenvolvimento sustentável está expressa na Agenda 21, nos capítulos 8 e 40, que tratam sobre a integração entre meio ambiente e desenvolvimento, e também as informações importantes para a tomada de decisões governamentais. A eficiência e a sustentabilidade do desenvolvimento estão ligadas à tomada de decisões dos órgãos governamentais, nas quais são orientadas pela interpretação de conjunto de dados, que devem informar quais são os setores ligados à dimensão socioambiental que necessitam de maior atenção. Sendo que, as informações dos setores ambiental, social e econômico devem chegar ao conhecimento desses órgãos de forma integrada e sinérgica, em forma de índices e indicadores (BRASIL, 1995).

Para melhorar o processo de tomada de decisão relativos ao meio ambiente e o desenvolvimento, a Agenda 21 sugere que se obtenha informações integradas entre os fatores sociais, econômicos e ambientais; estructure-se as políticas públicas para resolução de problemas à longo prazo; garantir a coerência entre planos, políticas e instrumentos na área ambiental; monitore e avalie de forma sistemática o desenvolvimento; comunique de forma transparente os planos e os resultados dos monitoramentos (BRASIL, 1995).

O item 8.49 da Agenda 21 sugere que:

[...] “Os Governos nacionais devem considerar a possibilidade de introduzir as melhorias necessárias nos procedimentos de coleta de dados para o estabelecimento de Sistemas Nacionais de Contabilidade Ambiental e Econômica Integrada, com vistas a contribuir pragmaticamente para um manejo econômico saudável. Devem ser envidados esforços significativos para aumentar a capacidade de coleta e análise de dados e informações relativos ao meio ambiente, e de integração desses dados e informações aos dados econômicos, inclusive dados desagregados sobre gênero. Também devem ser envidados esforços para desenvolver contas sobre o meio ambiente físico.” (BRASIL, 1995, p. 108).

Van Bellen (2004) realizou um levantamento sobre os principais sistemas de avaliação de sustentabilidade, a partir de um questionário enviado à uma amostra de 80 especialistas (pesquisadores e profissionais) de diferentes organizações e áreas de conhecimento, ligados a organizações dos setores público (27), não-governamentais (27), educacionais (22), e privadas (4), e que possuíam algum conhecimento ou relação com iniciativas ligadas à sustentabilidade. Questionando-os sobre as cinco ferramentas que consideravam mais importantes e relevantes em termos de avaliação de sustentabilidade.

As três principais metodologias escolhidas por Van Bellen (2004) foram: *Ecological Footprint Method* (EFM) ou Pegada Ecológica, *Dashboard of Sustainability* (DS) ou Painel da Sustentabilidade e *Barometer of Sustainability* (BS) ou Barômetro da Sustentabilidade. Estas foram escolhidas por meio de uma seleção, cujos critérios foram o número de ocorrências e citações da ferramenta, e a existência de referencial teórico e empírico suficiente e adequado sobre o método.

O objetivo do presente trabalho é a realização de uma revisão bibliográfica dos principais métodos de avaliação de desempenho da sustentabilidade e analisar as suas possíveis limitações de aplicabilidade.

DASHBOARD OF SUSTAINABILITY

O painel de sustentabilidade (*Dashboard of Sustainability*) é uma ferramenta de indicadores de sustentabilidade, criada na segunda metade dos anos 1990, administrado atualmente pelo *Consultive Group on Sustainable Development Indicators* (CGSDI) e coordenado pelo *International Institute for Sustainable Development*, cujo propósito é auxiliar

a sistematização as informações internacionais sobre a sustentabilidade de forma simples, acessível e realístico.

O Painel é um sistema baseado na internet, que compila dados sobre indicadores de sustentabilidade e então fornece informações sobre a direção do desenvolvimento sustentável e a sua performance.

O nome “Painel da Sustentabilidade” é uma metáfora ao painel de um veículo, que indica, para determinados dados inseridos no sistema, a performance de sustentabilidade nas diferentes dimensões consideradas, como a qualidade ambiental, saúde pública e performance econômica

Hardi (2000), no artigo “*The dashboard of sustainability*” descreve e ilustra os procedimentos metodológicos, destacando seu caráter norteador para elaboração de estratégias, tomada de decisões e cumprimento de metas na área da sustentabilidade. A simplicidade do método se encontra na visualização gráfica da performance de cada setor, que aponta ao pesquisador aquele que está problemático pelos critérios e compilação do sistema. Além disso, a partir dos resultados é calculado do índice de sustentabilidade global (*sustainable development index – SDI*).

Ainda, segundo Hardi (2000), a sustentabilidade, para ser mensurada, pode ser dividida em agrupamentos que incluem, além da economia, a ecologia e a qualidade de vida. Os desenvolvedores do índice defendem que as dimensões devem abranger as questões ambientais e seus compartimentos de água, solo e ar; a economia com seus dados sobre investimento, emprego e distribuição de renda; e a sociedade com informações sobre criminalidade, saúde, educação e cooperação.

O índice possui uma abordagem tanto do tipo *bottom-up*, na qual envolve-se a opinião pública, quanto *top-down*, na qual leva-se em consideração a visão de especialistas, sobre os diferentes grupos de dados, a fim de dar credibilidade aos resultados. Então, indica-se por meio de uma escala de cores, entre verde e vermelho respectivamente, os melhores e piores resultados para cada indicador do local analisado. Além disso, permite-se verificar a relação entre diferentes indicadores, para verificar efeitos de sinergia e de conflito entre os mesmos.

Pode-se verificar a evolução do resultado em relação ao tempo por meio de um gráfico que se modifica de acordo com a inserção de novos dados. Caso um indicador passe de um ponto limite, é acionado um alerta pelo *software*.

O *software* para inserção de dados e cálculo do painel de sustentabilidade é gratuito e disponível pelo endereço eletrônico: <http://esl.jcr.it/envind/dashbrds.htm> (acessado em 2 de junho de 2017)

A dimensão ecológica conta com os indicadores: Mudança Climática, Depleção da camada de ozônio, Qualidade do ar, Agricultura, Florestas, Desertificação, Urbanização, Zona Costeira, Pesca, Quantidade de água, Qualidade da água, Ecossistema, Espécies. A dimensão social com os indicadores: Índice de pobreza, Igualdade de gênero, Padrão nutricional, Saúde, Mortalidade, Condições sanitárias, Água potável, Nível educacional, Alfabetização, Moradia, Violência, População. A dimensão econômica com os indicadores: Performance econômica, Comércio, Estado financeiro, Consumo de materiais, Consumo de energia, Geração e gestão de lixo, Transporte. E a dimensão Institucional com os indicadores: Implementação estratégica do desenvolvimento sustentável, Cooperação internacional, Acesso à informação, Infraestrutura de comunicação, Ciência e tecnologia, Desastres naturais – preparo e resposta, Monitoramento do desenvolvimento sustentável.

O *software* apresenta uma ilustração gráfica de dados estatísticos e índices sintéticos. O cálculo é realizado por interpolação linear e normalização dos indicadores, dividindo-se, a diferença do valor do indicador com o extremo inferior dentro do conjunto de indicadores, com a diferença entre o extremo superior do conjunto de indicadores com o valor do indicador, multiplicando-se essa divisão por 1.000. Quanto maior, melhor a performance do local analisado para a determinada dimensão. Então obtêm-se a média aritmética dos resultados para cada dimensão (FONSECA et al., 2014).

Os resultados são demonstrados em gráfico tipo ‘pizza’ para os indicadores selecionados, sendo que o ângulo de cada ‘fatia da pizza’ seria a importância do indicador; as cores a performance, o círculo central de cada mostrador é o índice da dimensão, que é mensurado por meio dos indicadores e identificado com uma das nove cores; a seta maior na escala de cores, que está acima dos quatro mostradores demonstra o índice geral de desenvolvimento sustentável (KRAMA, 2008).

O desempenho do sistema é apresentado por meio de uma escala de cores que varia do vermelho-escuro (crítico), passando pelo amarelo (médio), até o verde-escuro (positivo) (KRAMA, 2008).

Observa-se que o método considera para o desenvolvimento sustentável todas as dimensões com igual importância, sendo que para cada dimensão existem um número de

indicadores diferente. Essa constatação implica que, para qualquer local que esteja sobre análise do DS, os indicadores dentro de uma mesma dimensão sempre terão a mesma importância. Além disso, quanto mais indicadores houver em uma dimensão, mais diluída a importância destes. Para a dimensão ecológica cada indicador possui 7,7% de importância, para a dimensão social 8,33% e para a dimensão econômica e institucional 14,3%.

Outro fato a se considerar é que o número de 39 indicadores torna o método de difícil aplicação em determinadas escalas especiais, como local e municipal, pois muitas das informações necessárias dependem da logística, recursos financeiros, humanos e materiais e de infraestrutura, que muitos locais não têm.

Apesar disso, o método aparenta ser relativamente simples e com uma boa clareza dos resultados. Uma alternativa para reduzir essa problemática da importância e acesso aos dados dos indicadores é seu caráter flexível, que possibilita o descarte de alguns indicadores em virtude da disponibilidade de informações.

ECOLOGIC FOOTPRINT MODEL

O método de medição e comunicação sobre o desenvolvimento sustentável, denominado ‘Pegada Ecológica’ (*ecological footprint method*), é relativamente popular entre a comunidade científica e especialistas da área ambiental. Em 1996, a obra “*Our ecological footprint*”, de Wackernagel e Rees, destacou pela primeira vez o índice como uma ferramenta útil para gestão ambiental (VAN BELLEN, 2006; VEIGA 2010).

Esse índice surgiu com uma proposta de ser uma ferramenta simples, cujos resultados não necessitam de conhecimentos específicos ou complexos em relação à sustentabilidade. A intenção do método é auxiliar a gestão pública na tomada de decisões para a área ambiental por meio de uma abordagem que relaciona as atividades humanas e o ecossistema onde vivem. Além disso, a sua intenção é poder realizar comparações entre escalas diferentes, como entre regiões e países demonstrando se os impactos ambientais são sustentáveis em longo prazo (CIDIN & SANTOS, 2004)

Em resumo, o método quantifica e “traduz” os fluxos de matéria e energia, de um sistema econômico, em unidades de área (de terra ou água) que seria capaz de sustentar esse sistema. Especificamente, a pegada ecológica calcula a área de terra e água, produtivas, que

seriam necessários para garantir a capacidade de suporte do meio em relação à produção de matéria prima e resíduos de um determinado local (REES & WACKERNAGEL, 1996).

A pegada ecológica busca destacar a importância de analisar a capacidade de suporte (ou de carga) de um determinado local ou determinada população. Com seus resultados, seria possível estabelecer metas para a gestão pública ambiental nas ações de conservação e preservação, pois a análise permitiria uma noção quantificável de área necessária para cumprir essas mesmas metas.

Existem diversas formas para realizar o cálculo da pegada ecológica, mas todos eles se iniciam pela sistematização dos usos da terra (Agrícola, Pastagem, Floresta, Construído, Energia e Água) e as atividades antrópicas básicas (Produção de alimentos, Moradia e outras estruturas, Transporte, Bens e Serviços e Resíduos). A relação entre estes pode ser considerada “Alto” e “Baixo”, que indicam o nível relativo de uso de cada atividade, ou seja, o quanto se explora de cada uso da terra para produzir ou exercer determinada atividade.

Cidin & Silva (2004) definem os usos da terra da seguinte forma:

- A agricultura diz respeito sobre as terras utilizadas, de forma temporária ou permanente, para o cultivo de alimentos. Entre os passivos ambientais das atividades desenvolvidas nesta estão a salinização, erosão, contaminação de cursos d'água por produtos químicos;
- A pastagem diz respeito as terras destinadas à criação de gado de leite e de corte para produção de derivados de leite, de carne e a lã. São áreas menos produtivas em comparação às agrícolas, porém mais significativas em termos de desmatamento de áreas naturais;
- As áreas florestais são consideradas como florestas naturais ou plantadas, utilizadas para produção de fibras, madeira e combustíveis, e são importantes para estabilidade climática, dos solos e dos cursos d'água, além de proteção da biodiversidade;
- A água ou área de produtividade de mar têm haver com a atividade pesqueira. Os oceanos representam grande parte do planeta, mas apenas 8% deste são regiões de encostas com os continentes, onde ocorre a maioria da produção aquícola. A superfície da água é responsável por garantir grande parte da fotossíntese do planeta;
- As terras de energia são “áreas teóricas”, que representam uma área, produtiva, necessária para absorção de emissões de carbono para a atmosfera, a fim de reduzir a

intensificação do efeito estufa. O planeta Terra possui uma capacidade limitada de realizar a transformação do CO₂ em biomassa animal e vegetal;

- Os espaços construídos representam as áreas com infraestrutura urbana, como habitação, pavimentação, indústrias e produção energética, que representam no século XXI, 30 milhões de hectares de terra;

Basicamente o *footprint* total é calculado pela multiplicação do *footprint per capita* (soma das áreas obtidas para cada produto) pela população, e esse resultado representa o quanto de capacidade de suporte foi ultrapassado em unidade de área. Essa por sua vez, é a extensão de terra e/ou água que seria necessária para manter a produção dos recursos naturais consumidos e a assimilação de seus resíduos.

Primeiro é calculado a divisão da média de consumo por ano pela população da região em análise. Esse consumo diz respeito às atividades demonstradas no quadro 3. E esses dados podem ser obtidos por meio de informações disponíveis em órgãos governamentais, não governamentais e de pesquisa. Então divide-se esse consumo (Kg *per capita*) pela produtividade média anual (kg/ha) para estimar a área *per capita* necessária para realizar cada uma das atividades. Por fim, soma-se as áreas de cada atividade para determinar a pegada ecológica por pessoa. A área total seria a área média individual multiplicada pela população total.

Registra-se que, desde meados de 1970, a demanda da população mundial por recursos naturais é 50% em média maior que a oferta do planeta Terra. Hoje é calculado que para cada ano consumo seriam necessários 1,5 anos para renovar os recursos (WWF, 2017).

A pegada ecológica é um índice muito utilizado principalmente pela sua representação ilustrativa clara. É possível a elaboração de mapas temáticos juntando o valor da pegada ecológica de diferentes regiões.

A ideia de uma área de terra ou água, suficiente para garantir a capacidade de suporte do meio, não poderia ser calculada de forma generalizada, como um índice abrangente, pois diferentes biomas ou até mesmo entre suas fitofisionomias existem diferenças físicas e ecológicas, de vulnerabilidade e resiliência, que interferem na produtividade e sensibilidade da área em relação à interferência humana.

Van Bellen (2006) destaca sobre a limitação desse método, apontando o fato de que as sociedades conseguem melhorar o aproveitamento de um mesmo espaço pela utilização de tecnologia, eliminação de competição e importação de recursos.

Considerando a quantidade de informação necessária para o cálculo da pegada ecológica, que envolve o consumo e produção de matéria prima e resíduos, na prática, muitos desses dados seriam difíceis de serem obtidos ou acessados, principalmente em nível municipal. No Brasil, há pouca informação em nível municipal por falta de pesquisas, e isso pode estar relacionado ao interesse do poder público na obtenção desses dados e a limitação financeira para a realização das mesmas. Além disso, uma análise nessa escala necessitaria de dados ainda mais específicos em relação à um estudo em nível nacional por exemplo, devido às diferenças entre microrregiões que interferem nos seus padrões de consumo.

Adler & Tanner (2013) discorrem algumas críticas em relação as limitações do método quando este é utilizado para zonas urbanas, onde geralmente o tamanho das pegadas ecológicas podem ser até maiores que suas fronteiras físicas. Apesar disso, o fluxo de matéria e energia é mais eficiente do que nas zonas não urbanas, devido ao povoamento mais denso, serviços e infraestrutura, o que diminui o tamanho da pegada por pessoa.

Os autores ainda questionam sobre a dificuldade de traduzir a dinâmica do metabolismo urbano em áreas a serem preservadas, afinal, seus efeitos sinérgicos ainda não são completamente compreendidos. Os valores da pegada ecológica relacionados à biodiversidade também seriam um grande problema, pois a quantidade de terra suficiente para garantir sua preservação ainda é uma questão controversa e pouco estudada. Além disso, o método não leva em consideração que alguns usos da terra, que são medidos a sua pegada ecológica, podem ainda ser considerados locais que sustentam biodiversidade, absorvem carbono e reciclam resíduos (ADLER & TANNER, 2013)

A pegada ecológica ainda possui uma limitação crucial, que é aquela que não a faz traduzir seus resultados em situações reais. Adler & Tanner (2013) relatam que, desde a década de 1980, os resultados mostram uma pegada ecológica mundial maior do que a própria extensão do planeta, porém não houve relatos de colapso no uso dos recursos naturais em nenhum grande ecossistema da Terra até os dias de hoje. Entretanto, as mudanças climáticas e a extinção acelerada das espécies podem ser interpretadas como consequências da extrapolação humana sobre a capacidade de carga do planeta. Além disso, Van Bellen (2006) denomina o método como simplista, pois este não leva em conta a variedade de sistemas que suportam a vida, e

considera para o seu cálculo que a utilização e recursos naturais é sempre realizada por alta tecnologia e produção elevada, não refletindo assim a realidade geral.

BAROMETER OF SUSTAINABILITY

O índice de sustentabilidade denominado ‘Barômetro da Sustentabilidade’ (*barometer of sustainability*) foi criado por pesquisadores da *International Development Research Centre* (IDRC) e o *International Conservation Union* (IUCN) e desenvolvido pelo pesquisador Prescott-Allen (1999) a fim de atender principalmente órgãos ambientais e institutos para tomadas de decisões relativas ao desenvolvimento em qualquer nível regional ou institucional (VAN BELLEN, 2006; KRONEMBERGER et al., 2008).

Essa metodologia tem por característica principal não possuir uma limitação na quantidade de indicadores a serem utilizados. Eles variam de acordo com as características da região analisada (que interferem no seu desenvolvimento), e também em relação ao seu nível na escala espacial (local, regional ou global). Por isso é uma metodologia bastante usada para regiões menores, como cidades, micro e mesorregiões, podendo ser comparados tanto entre estes ou em uma escala temporal (KRONEMBERGER et al., 2008).

Um índice com essas características permite que sejam inseridas uma grande quantidade de dados, cujas informações sejam relevantes para a relação entre sociedade e meio ambiente (VAN BELLEN, 2006). Para evitar que eles não sejam analisados de forma isolada, Prescott-Allen (1997) desenvolveu uma metodologia para que os dados sejam representados por uma unidade monetária. Essa é uma unidade bastante comum em áreas comerciais e econômicas, porém a quantificação e precificação de elementos referentes à sustentabilidade é um desafio ainda pouco desenvolvido. Para resolver essa situação, o autor propõe que seja elaborada uma “escala de performance” para relacionar o quão significativo é um indicador, em relação ao índice, para um determinado local.

Apesar da ideia de que, quanto mais informação, mais completa seria o resultado de um índice, Prescott-Allen *apud* Van Bellen (2006) afirma que isso dificultaria a compreensão geral do valor obtido, pois mais detalhes deveriam, nesse caso, ser interpretados. Nessa justificativa, o barômetro da sustentabilidade busca uma quantidade mínima de indicadores suficiente para um resultado sólido e satisfatório em relação ao local em análise. Então, a escolha dos

indicadores é realizada por análise hierárquica descrita pelo sistema PRAM (*participatory and reflective analytical mapping*) da IUCN e os resultados por meio de representação gráfica.

Van Bellen (2006) faz um resumo dessa seleção de indicadores pelas seguintes etapas:

- Definição de sistemas e metas, onde basicamente define-se o público e a área sob análise;
- Identificação da problemática e definição de objetivos, para que a pesquisa foque nas características da sociedade que influencia no seu desenvolvimento social e ambiental, tornando as metas mais específicas;
- Escolha dos indicadores e critérios de performance, ou seja, os dados quantitativos a serem obtidos e seus valores possíveis e desejáveis;
- Medição e sistematização dos indicadores para que sejam atribuídos pontos dentro de sua escala de performance;
- Combinação dos indicadores para que sejam igualados dentro de uma mesma escala.
- Demonstração de resultados por meio de representação gráfica e sugestão de ações dentro dos pontos críticos apontados pela mesma.

Se um determinado aspecto é representado por mais de um indicador eles devem seguir alguns procedimentos. Se os indicadores forem julgados com igual importância, calcula-se a média aritmética destes, senão deve ser realizada a média ponderada ou a exclusão do menos influente.

O barômetro da sustentabilidade basicamente informa sobre a performance de um local em relação ao seu desenvolvimento, sob os compartimentos físico, biótico e socioeconômico. O critério principal para escolha dos indicadores é a possibilidade de representação do mesmo em forma quantitativa. A escolha desses é feita por especialistas e o peso de cada indicador é definido pela percepção da população em relação à sua importância e o qual seria seu valor ideal (BOSSSEL, 1999). Então os resultados são normalizados dentro de uma escala única, combinando assim as performances sociais e ambientais de forma equitativa.

Para o cálculo do índice, Prescott-Allen (1999) afirma que a relação entre as dimensões social e biofísica deve ser entendida como fator principal para o escore geral. A escala desse escore é dividida em cinco resultados: bom, razoável, médio, insatisfatório e ruim. O valor para cada um desses é flexível e é ajustada pelo julgamento do pesquisador, de preferência por meio

de cálculos simples e de fácil compreensão. Os resultados são normalizados para uma escala de 0 a 100, sendo que os intervalos devem ser iguais, então são plotados em um gráfico.

De forma geral, o barômetro de sustentabilidade é dividido por dois índices: bem-estar humano (ou social) e bem-estar ecológico, que englobam indicadores de saúde, educação, desemprego, pobreza, rendimentos, crime, negócios, terra, ar, biodiversidade e utilização de recursos (VAN BELLEN, 2006).

Servi & Carvalho (2007) fizeram um panorama da utilização do Barômetro da Sustentabilidade no Brasil e identificaram algumas falhas na aplicação dos mesmos em alguns municípios. Alguns estudos careciam de uma descrição melhor dos indicadores utilizados para o cálculo, outros da escolha limitada dos mesmos, causando subestimação do cálculo final. Essas problemáticas sugerem que, a escolha de um número de indicadores suficientes para representar o objetivo de um índice deve evitar tanto a subestimação quanto a alta complexidade de relacionar vários indicadores de dimensões diferentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Um bom retrato do grau de sustentabilidade de um determinado local depende da integração de um número adequado de indicadores coerentes com a sua escala espacial e representativos de diferentes áreas de conhecimento (BRAGA *et al*, 2009).

Boa parte dos índices e indicadores disponíveis e utilizados para medir a sustentabilidade falham em representar as idiosincrasias locais, tratando com pesos similares, aspectos que para uma região são significativos para a sua sustentabilidade enquanto em outra pode não ter relevância. Enquanto a potencialidade de um município pode estar fundamentada na extração mineral, outro vizinho pode se basear no turismo e atividades do terceiro setor. Assim, um índice formulado com base nos mesmos critérios de agregação dos dados, pode refletir diferenças locais, mas não funciona para medir o desempenho local em relação à sustentabilidade.

Por outro lado, a escala de análise macrorregional, no nível estadual ou superior, também não reflete as diferentes escalas de impactos locais. Os municípios de pequeno porte ficam preteridos do alcance de boa parte dos índices existentes.

Considera-se que o porte de um município é definido de acordo com seu tamanho demográfico, funções urbanas, dinâmica intraurbana, intensidade das relações interurbanas e

com o campo, indicadores de qualidade de vida, infraestrutura, distanciamento de áreas metropolitanas, situação geográfica favorável, capacidade de retenção da população migrante e estrutura para ofertar bens e serviços (SILVA, 2013). Porém, ainda existe uma escassez de informação que auxilie na elaboração de uma lista que sistematize e classifique as cidades de acordo com essas características.

De acordo com dados do IBGE (2016), aproximadamente quase 95% dos municípios são de pequeno porte, por tanto, faz-se necessário um esforço que direcione as ferramentas de análise para esse tipo de recorte geopolítico, e que permita uma aplicabilidade local e que realmente sirva aos interesses do poder público local para o planejamento e gestão ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADLER, Frederick R.; TANNER, Colby J. **Urban ecosystems: ecological principles for the built environment**. Cambridge University Press, 2013.

BOSSEL, Hartmut. **Indicators for sustainable development: theory, method, applications**. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 1999.

BRAGA, Tania Moreira et al. Índices de sustentabilidade municipal: o desafio de mensurar. **Nova Economia**, v. 14, n. 3, 2009.

BRASIL, Congresso, Câmara dos Deputados. Agenda 21. **Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações**, 1995.

CIDIN, Renata da Costa Pereira Jannes; SILVA, Ricardo Siloto. Pegada ecológica: instrumento de avaliação dos impactos antrópicos no meio natural. **Estudos Geográficos, Rio Claro**, v. 2, n. 1, p. 113-13, 2004.

DE VASCONCELOS, Ana Cecília Feitosa; DE OLIVEIRA ANDRADE, Elisabeth; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE E SUAS INFLUÊNCIAS NO DESENVOLVIMENTO LOCAL: UMA APLICAÇÃO EM REGIÃO PRODUTORA DE MAMONA NO ESTADO DA BAHIA 10.5773/rgsa. v3i1. 120. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 105-120, 2009.

FONSECA, Carolina Antony Gomes de Matos et al. Índice de sustentabilidade municipal: um instrumento de avaliação da qualidade de vida nos municípios brasileiros. 2011.

HARDI, Peter; ZDAN, T. J. The dashboard of sustainability. **Winnipeg: IISD**, v. 100, 2000.

KRAMA, Márcia Regina. Análise dos indicadores de desenvolvimento sustentável no Brasil, usando a ferramenta painel de sustentabilidade. **Curitiba: PUC/PR**, 2008.

KRONEMBERGER, Denise Maria Penna et al. Desenvolvimento sustentável no Brasil: uma análise a partir da aplicação do barômetro da sustentabilidade. **Sociedade & Natureza, Uberlândia. Sociedade & Natureza, Uberlândia**, 2008.

PRESCOTT-ALLEN, Robert. Barometer of sustainability; a method of assessing progress toward sustainable societies. 1995.

PRESCOTT-ALLEN, Robert. **Barometer of Sustainability: Measuring and communicating wellbeing and sustainable development**. IUCN, International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, 1997.

RABELO, Laudemira Silva; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales. Indicadores de sustentabilidade: a possibilidade da mensuração do desenvolvimento sustentável. 2007.

REES, William; WACKERNAGEL, Mathis. Urban ecological footprints: why cities cannot be sustainable—and why they are a key to sustainability. **Environmental impact assessment review**, v. 16, n. 4-6, p. 223-248, 1996.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação ambiental estratégica e sua aplicação no Brasil. **São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo**, 2008.

SILVA, Geovany; ROMERO, Marta. Sustentabilidade urbana aplicada: Análise dos processos de dispersão, densidade e uso e ocupação do solo para a cidade de Cuiabá, Estado de Mato Grosso, Brasil. **EURE (Santiago)**, v. 41, n. 122, p. 209-237, 2015.

VAN BELLEN, Hans Michael. Indicadores de sustentabilidade: um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos eBAPE. Br**, v. 2, n. 1, p. 01-14, 2004.

VAN BELLEN, Hans Michel. Desenvolvimento sustentável: diferentes abordagens conceituais e práticas. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2ed. Rio de Janeiro: FGV**, 2006.

VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. **Estudos avançados**, v. 24, n. 68, p. 39-52, 2010.

REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS PROVENIENTES DA CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE PARACATU-MG

João Paulo Mundim Franco¹;
Edneya Gomes da Silva Soares²;

Resumo: A indústria de construção civil é um dos setores mais expressivos da economia brasileira. Atualmente, a mesma passa por uma fase de grande crescimento associada a alguns desafios a serem enfrentados, sendo o mais importante, harmonizar uma atividade produtiva de elevada dimensão que possa alcançar um desenvolvimento sustentável consciente, e assim se tornar menos hostil ao meio ambiente. O objetivo desse trabalho foi pesquisar a existência de iniciativas públicas e ou privadas em Paracatu-MG voltadas para o reaproveitamento dos resíduos sólidos da construção civil. Este presente estudo de caso foi realizado através de pesquisa bibliográfica e observação, onde foi verificada a inexistência de qualquer atividade voltada ao reaproveitamento e reciclagem dos resíduos sólidos provenientes da construção civil no município em questão, assim como não existe o destino adequado, sendo os mesmos descartados no aterro sanitário juntamente aos demais resíduos.

Palavras-chave: Construção civil, resíduos sólidos, reciclagem, sustentabilidade.

Abstract: The civil construction industry is one of the most expressive sectors of the Brazilian economy. Currently, it is undergoing a high growth phase associated with some challenges to be faced, most importantly, to harmonize a high-level productive activity that can achieve a conscious sustainable development, and thus become less hostile to the environment. The objective of this work was to investigate the existence of public and private initiatives in Paracatu-MG aimed at the reuse of solid waste from civil construction. This present case study was carried out through bibliographic research and observation, where it was verified the inexistence of any activity aimed at the reuse and recycling of solid waste from the civil construction in the municipality in question, just as there is no adequate destination, discarded in the landfill along with other.

Keywords: Construction, solid waste, recycling, sustainability.

1 Engenharia Civil / FINOM / jpaulo_franco@hotmail.com.

2 Mestre em Informações Geográficas - UFV, Licenciada em Geografia - UFG, Tecnóloga em Geoprocessamento – CEFET-GO, Especialista em Educação a Distância – FINOM, Coordenadora dos Cursos de Geografia e História – FINOM E-mail: edneyagomes@yahoo.com.br

Recebido em 20/08/2018
Aprovado em 29/09/2018

1-Introdução

A construção civil gera diversificados produtos para a humanidade seja ele físico, conceitual ou eventual. Porém, sua atividade é considerada atualmente, uma das que mais causam impactos ao meio ambiente, pelo motivo de uso e desperdício dos recursos naturais, além do descarte feito de maneira imprópria.

Neste caso o setor da construção civil tem um grande desafio, de harmonizar uma atividade produtiva de elevada dimensão que possa alcançar um desenvolvimento sustentável consciente, e assim se tornar menos hostil ao meio ambiente.

O conceito de desenvolvimento sustentável ficou conhecido pela primeira vez como o relatório de Brundtland, definido como "o atendimento das necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades". (WCED, 1991). Neste aspecto fica viável uma discussão voltada para os interesses econômicos, sociais, ecológicos, culturais e espaciais de um determinado lugar, sendo estes os princípios do desenvolvimento sustentável.

Sendo assim, uma cidade para interagir todo este processo necessita reformular várias de suas considerações, uma delas é pensar em solucionar problemas como os que envolvem a produção dos resíduos sólidos oriundas das edificações. E para que isto ocorra de maneira eficiente, ações a partir dos incentivos de iniciativas públicas e ou privadas podem influenciar para promover a reciclagem de entulhos e assim oportunizar para o reaproveitamento e minimização de contaminantes na natureza.

De acordo com Mesquita (2012), os resíduos produzidos pela indústria de construção variam entre 41% e 70% da massa total de resíduos sólidos urbanos. A preocupação com o destino final dos resíduos sólidos gerados pela construção civil é a ressalva pela qual se faz surgir o projeto de reaproveitamento dos mesmos. A reciclagem destes resíduos no Brasil como materiais de construção é ainda pequeno devido o andamento em prol das discussões políticas sobre problemas econômicos e os prementes problemas sociais envolvidos neste setor. Porém, esse cenário vem mudando gradativamente.

Os resíduos da construção civil são definidos pelo CONAMA resolução 307/2002, como "os provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros,

argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, calça ou metralha”.

Mesquita (2012), em acordo com este referencial, comenta que praticamente todas as atividades desenvolvidas no setor da construção civil são geradoras de entulho. E ainda é considerado que a construção civil consome algo entre 20 e 50% do total de recursos naturais consumidos pela sociedade, sendo estes valores inquietantes (RIBEIRO, et al., 2008). Desta maneira ficam evidentes aspectos que comprovam o desperdício de materiais e a exploração dos recursos naturais como a água, areia, brita, calcário, rochas, madeiras, minerais utilizados na fabricação de metais, gesso, dentre outros produtos.

Por isso, vem sendo estudadas formas de atuação sem que haja agressão ao meio ambiente. Essa nova idealização dentro da construção civil visa a combinação e reaproveitamento dos recursos naturais juntamente às novas tecnologias, para que atenda as características de uma edificação ecologicamente correta e sustentável.

A produção de resíduos sólidos provenientes da construção civil é um fenômeno inevitável que ocorre diariamente nas cidades, em quantidades e composições que dependem de vários fatores, dentre eles, estão os climáticos, demográficos e socioeconômicos.

Dentro destas condições o município de Paracatu-MG encontra-se em plena ascendência produtiva intrínseco no setor industrial da construção, em função das potencialidades de desenvolvimento, como nos aspectos econômicos conta com a atividade de mineração, atraindo um número significativo de mão de obra, entre outros o turismo e por ser considerado centro educacional, oferecendo formação desde o nível de base a superior. O que elevou o setor de habitação da cidade, satisfazendo as necessidades do mundo capitalista na procura e por este motivo a valorização do solo urbano, o investimento e de imediato são vários os espaços em expansão na cidade.

Paracatu disponibiliza de uma organização informativa sócio-espacial da malha urbana, o que significa facilidade em identificar os locais de acordo com as características sociais, de homogeneidade físico-espacial e de acidentes demográficos. Esta prática está inserida no Plano Diretor do município como fator prioritário das unidades espaciais de planejamento da cidade, configurando-a assim, em sete áreas homogêneas. Desta maneira, é possível observar o crescimento e surgimento de novos bairros.

A partir do que foi referido fica evidente a intensa demanda no setor da construção civil e conseqüentemente a geração de resíduos no município de Paracatu, que nos leva a refletir

sobre os problemas decorrentes da disposição inadequada, tais como esgotamento de áreas dos aterros, significativa geração de Resíduos de Construção e Demolição (RCD) em construções informais, onde seus geradores dispõem tais resíduos em áreas não regularizadas pelo poder público local, dentre tantos outros.

A deposição inadequada destes resíduos causa grandes impactos ambientais, sociais e econômicos, reconhecendo a necessidade de reduzir o desperdício e de lhes dar uma destinação final ambientalmente adequada, será coerente analisar o destino oferecido para os RCDs na área urbana de Paracatu.

Desta maneira esta pesquisa foi realizada na cidade de Paracatu-MG, em função do rápido crescimento econômico e social dos últimos anos e da visível expansão urbana, que coloca o setor industrial do município circunscrito à construção civil.

2-Objetivos

Analisar a situação atual do destino dado aos resíduos sólidos provenientes da construção civil no município de Paracatu-MG, bem como investigar o incentivo de iniciativas públicas e ou privadas para o reaproveitamento destes resíduos.

3. Metodologia

ÁREA DE ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada no município de Paracatu, região Noroeste do Estado de Minas Gerais dispendo de uma área de 8 229,595 Km² (IBGE, 2002). Seus limites geográficos orientam-se a Norte com o município de Unaí-MG, ao Sul com Vazante-MG e Guarda-Mor-MG, a Leste com João Pinheiro-MG e Lagoa Grande-MG e a Oeste com Cristalina-GO. Está a 220 km de Brasília e a 500 Km de Belo Horizonte. De acordo com os dados censitários do IBGE (2010), a população do município é de 84.718 mil habitantes, sendo em 2013 estimada em 89.530.

Com uma economia bastante diversificada, destaca-se em Paracatu a produção agropecuária e a extração de minérios, principalmente o ouro. Além dos recentes investimentos recebidos na área de biocombustíveis com a instalação de usinas de álcool e açúcar na região.

Como consequência do desenvolvimento econômico da cidade, a demanda por bens habitacionais vem crescendo constantemente, ascendendo o setor de construção civil no município.

Tombada em 2010, pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), como patrimônio cultural brasileiro, o município vem se desenvolvendo como um grande polo turístico e cultural. Além disso, é considerado centro educacional, oferecendo formação desde o nível de base a superior, o que atrai estudantes dos municípios que a circundam.

Localizada no bioma de cerrado brasileiro e devido à abundância e riqueza da flora e fauna na região, o ecoturismo vem se mostrando como um grande potencial econômico no local, abrindo espaço para políticas de empreendimentos ecológicos e sustentáveis.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este tópico apresenta os materiais e os procedimentos metodológicos adotados no desenvolvimento do estudo. Foi utilizado nesta pesquisa, o método destinado a analisar com profundidade as variáveis no contexto de pesquisa sobre o reaproveitamento dos resíduos sólidos provenientes da construção civil no município de Paracatu-MG.

O uso dos materiais nesta pesquisa ocorreu de acordo com o desenvolvimento realizado, através da pesquisa bibliográfica, observação e máquina fotográfica. O desenvolvimento da metodologia ocorreu conforme:

- A análise da situação do destino dado aos resíduos sólidos provenientes da construção civil no município de Paracatu - MG realizada através de visita técnica e observação na Secretaria de Obras da cidade, na Prefeitura Municipal e no atual Aterro Sanitário, com a finalidade de se conhecer a prática cotidiana do destino dado aos resíduos gerados.

4. Resultados e Reflexões

Na análise da situação atual do destino dado aos resíduos sólidos provenientes da construção civil no município de Paracatu-MG, e na investigação aos incentivos de iniciativas públicas e ou privadas para o reaproveitamento destes resíduos, foi verificado a inexistência de qualquer atividade voltada ao reaproveitamento e reciclagem, assim como não existe o destino

adequado, sendo os mesmos descartados no aterro sanitário juntamente aos resíduos domésticos, dentre outros como podemos verificar na figura 1:



Tal fato contradiz as diretrizes da resolução nº 404 do CONAMA, aprovada em novembro de 2008, que estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos, a qual afirma que:

Não podem ser dispostos nos aterros sanitários de que trata esta resolução os resíduos perigosos que, em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade e perfurocortantes, apresentem risco à saúde pública e ao meio ambiente, bem como os resíduos da construção civil, os provenientes de atividades agrosilvopastoris, dos serviços de transportes, de mineração de serviço de saúde classificados na RDC Anvisa 306/2004 e Resolução CONAMA no 385/05 com exigência de destinação especial. (CONAMA, 2008, p.875).

Consequentemente, a vida útil do aterro sanitário do município de Paracatu - MG será afetada, tendo em vista a grande quantidade de resíduos de construção e demolição descartados no mesmo.

5. Considerações Finais

Conclui-se que o aumento da geração de resíduos sólidos provenientes da construção civil, este decorrente, dentre outros fatores, do processo de expansão e urbanização das cidades e a sua má disposição estão diretamente ligados à graves consequências de âmbito social, econômico e principalmente ambiental. Portanto, para que tal problema seja solucionado, é fundamental a adoção de uma gestão eficiente destes resíduos.

Nos levantamentos realizados, foi verificado a inexistência de qualquer atividade voltada ao reaproveitamento e reciclagem dos resíduos de construção e demolição, assim como não existe o destino adequado, sendo os mesmos descartados no aterro sanitário juntamente aos resíduos domésticos.

6. Referências

CONOMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 404, de 11 de novembro de 2008. Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.

MESQUITA, A. S. G. **Análise da geração de resíduos sólidos da construção civil em Teresina**, Piauí. Artigo. HALOS. INSS 1807 – 1600. 2012. 8 p.

RIBEIRO, S.; BATTISTELLE, R. A. G.; TENÓRIO, J. A. S. **Inventário dos resíduos da construção civil na região metropolitana de São Paulo**. In: Simpósio Internacional de Qualidade Ambiental. 6. 2008, Porto Alegre. Anais... Porto Alegre: ABES-RS.

WCED. Our common Future. Oxford: Oxford University Press, 1987.

RETROFIT: UM CONCEITO QUE ENVOLVE MODERNIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Flaviane de Almeida Cordeiro¹
Diego Roger Borba Amaral²

Resumo: Neste trabalho foi verificada a aplicação do retrofit que é uma técnica que vem sendo cada vez mais utilizada no mercado da construção civil. Surgido na Europa e Estados Unidos, o conceito de "Retrofit", significa "colocar o antigo em forma" (retro do latim "movimentar-se para trás" e fit do inglês, adaptação, ajuste). Esta técnica tem como um de seus principais objetivos a conciliação da preservação da história, sustentabilidade e modernidade, e pode ser aplicada em diferentes graus, dependendo do estado de degradação atual da edificação e dos resultados almejados. Assim sendo, a finalidade do retrofit é manter o que há de melhor na edificação existente e adequá-la às condições da atualidade, estender a sua vida útil e ainda obter uma supervalorização do imóvel. Este trabalho tomou como modelo a revitalização do estádio do Maracanã no Rio de Janeiro, e teve como estudo de caso a catedral de Patos de Minas que já se encontrava com diversas patologias, e que no momento está passando pelo processo de retrofit excepcional devido ao seu amplo grau de desenvolvimento, onde estão sendo realizadas várias mudanças e intervenções inteligentes. Por meio do acompanhamento da revitalização e modernização da catedral, foi possível observar que a técnica de aplicação do retrofit consegue conciliar de forma harmoniosa a história, a modernidade e a sustentabilidade, oferecendo melhorias para os usuários e para a sociedade.

Palavras-chave: Revitalização. Sustentabilidade. Modernidade. Preservação da história.

Abstract: In this work the application of retrofit was verified, a technique that has been increasingly used in the civil construction market. Appearing in Europe and the United States, the concept of "Retrofit" means "putting the old in shape" (Latin retro "to move backwards" and fit of English, adaptation, adjustment). This technique has as one of its main objectives the conciliation of the preservation of history, sustainability and modernity, and can be applied to different degrees, depending on the current state of degradation of the building and the desired results. Therefore, the purpose of the retrofit is to maintain the best in the existing building and adapt it to the current conditions, extend its useful life and still obtain an overvaluation of the

¹ Engenheira Civil pela Faculdade FINOM de Patos de Minas.

² Engenheiro Civil pela Universidade de Uberaba. Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Uberlândia. Professor e Coordenador do Curso de Engenharia Civil da Faculdade FINOM de Patos de Minas. E-mail: diegoamaral.eng@hotmail.com

Recebido em 25/06/2018
Aprovado em 30/08/2018

property. This work took as a model the revitalization of the stadium of Maracanã in Rio de Janeiro, and had as case study the cathedral of Patos de Minas that already was with several pathologies, and that at the moment is undergoing the process of exceptional retrofit due to its development, where a number of smart changes and interventions are under way. Through the accompaniment of the revitalization and modernization of the cathedral, it was possible to observe that the technique of retrofit application can harmoniously harmonize history, modernity and sustainability, offering improvements for users and for society.

Keywords: Revitalization. Sustainability. Modernity. Preservation of history.

1 INTRODUÇÃO

Preservação da cultura, modernidade e sustentabilidade são termos distintos que podem ser trabalhados juntos através da aplicação do retrofit, que de acordo com Guimarães (2014), este conceito vem ganhando espaço no mercado da Construção Civil em função da necessidade de modernização de edifícios existentes.

Aliado a isto, a crescente preocupação com a sustentabilidade é notável, visto que deve-se buscar a minimização dos impactos ambientais, que são de grande magnitude nesse setor. Segundo Zeim e Marco (2007), preservar os bens culturais é ato de proteção e respeito à obra coletiva de nossos antepassados, implicando um vínculo com nossas raízes e nossa identidade.

Atualmente no Brasil, uma boa parte dos edifícios encontra-se em depreciação. Segundo Guimarães (2014), alguns destes, datam da primeira metade do século passado e com condutas de construção que nem sempre são as mais aceitáveis para a sociedade atual.

Essas edificações acabam sendo desvalorizadas, devido estarem fora de norma, esteticamente arruinadas, ultrapassadas e com instalações inapropriadas, sendo elas elétrica ou hidráulica.

Diante destes inúmeros problemas, é possível demolir a edificação e iniciar uma nova obra ou optar pela revitalização da mesma. Porém, ao evitar a demolição já é grande a contribuição com o meio ambiente, pois assim evita-se a produção de grande volume de resíduos sólidos, adotando então uma medida sustentável. De acordo com Guimarães (2014), a sustentabilidade está relacionada com a diminuição dos impactos ambientais, reaproveitando por exemplo, os recursos naturais, racionalizando o uso da energia e utilizando tecnologias que permitam economizar.

Ainda de acordo com Guimarães (2014), a melhoria da qualidade de vida do usuário é o objetivo mais significativo de intervenções tecnológicas e a disponibilização do controle permite a adaptação dos sistemas às suas necessidades pessoais.

Deste modo, o retrofit consegue envolver de maneira harmoniosa esses termos que são de grande importância para a sociedade, trazendo a atualidade tecnológica, contribuindo com o meio ambiente e preservando os bens culturais.

Este estudo tem como objetivo geral avaliar os resultados da implantação do retrofit como um método sustentável e moderno em edificações existentes. Avaliar a modernização de edifícios, visando evitar a sua demolição e a geração de resíduos sólidos; demonstrar exemplos de edifícios em que já foram implantados o retrofit e seus benefícios como o tempo de vida útil acrescido e a supervalorização do imóvel e o acompanhamento em campo da revitalização da catedral de Patos de Minas são os objetivos específicos deste trabalho.

2- REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Barrientos (2004), a vida útil de uma edificação está associada às condições físicas, funcionais e econômicas. Estes fatores estão relacionados à durabilidade, adaptabilidade e rentabilidade dos materiais empregados. Deste modo é necessário identificar os problemas atuais nas edificações e analisar as alterações a serem implantadas para que o retrofit alcance os objetivos almejados.

Deste modo, Ducap (1999) afirma que analisar o estágio de degradação de uma edificação é fundamental para a sua atualização e saber se a mesma é capaz de suportar adições de carregamentos gerados por mudanças no layout. Esta etapa é essencial pois, através desta análise é possível avaliar o que precisará ser modificado e melhorado e se a aplicação será economicamente viável.

Além da deterioração das edificações, a mudança no perfil do usuário também é uma das grandes responsáveis pela necessidade de reabilitação. A satisfação das necessidades humanas, como o conforto e a praticidade resultantes da evolução tecnológica, vem se tornando um ponto forte para as intervenções (GUIMARÃES, 2014, p.6).

Outro ponto importante nas intervenções prediais, segundo Guimarães (2014) é a eficiência energética: o edifício deve acomodar as condições ambientais desejadas pelos usuários, porém com menor gasto de energia.

INTERVENÇÕES PREDIAIS

As intervenções prediais são divididas em diferentes processos sendo: a manutenção, restauração, reforma e retrofit. A escolha do processo depende do nível de degradação que se encontra a edificação e também do objetivo final desejado.

MANUTENÇÃO

De acordo com Zeim e Marco (2007), a manutenção é a soma de atividades periódicas e diretas realizadas na edificação, a fim de evitar qualquer meio de deterioração.

Segundo Moraes e Quelhas (2011), a manutenção tem a finalidade de diminuir a propagação da deterioração da edificação, podendo ser subdividida em: manutenção preventiva e manutenção corretiva.

“É, portanto, uma intervenção periódica e tratamento técnico sistemático para garantir a continuidade de uso e do bom estado do edifício, ou seja, a manutenção objetiva repará-lo, protegê-lo e mantê-lo em boas condições de integridade” (ZEIM e MARCO, 2007, p. 9).

RESTAURAÇÃO

Segundo Moraes e Quelhas (2011), a restauração condiz a uma soma de condutas desenvolvidas por especialistas de maneira a resgatar a imagem, visando retomar o estado original da construção ou o instante nobre da história da edificação. Deste modo, a restauração é feita principalmente em bens que foram tombados, visando assegurar a continuidade de um testemunho concreto e verdadeiro de gerações passadas.

REFORMA

Guimarães (2014) afirma que a reforma é um tipo de intervenção que tem como finalidade deixar em bom estado determinada edificação, através de reparações necessárias ou lhe modificando a estrutura. Deste modo, a reforma objetiva a incorporação de melhorias na construção sem ter a responsabilidade de manter as características arquitetônicas anteriores.

RETROFIT

Segundo Vale (2006), este método se difere dos demais, sendo capaz de conciliar as características importantes da edificação e a harmonização tecnológica.

Portanto, o retrofit se refere a uma reforma generalizada dos materiais e sistemas da edificação, levando em consideração suas principais características. Pisos, iluminação, elevadores, fachadas, ar condicionado central, sistemas hidráulicos, segurança, automação predial, pavimentação e outros se transformam em alvo deste processo (GUIMARÃES, 2014, p. 13).

De acordo com Barrientos (2014), os graus de intervenção podem variar conforme o estado de degradação da edificação e também de acordo com objetivo almejado. Apresenta ainda os quatro graus de aplicação do retrofit, sendo eles:

Retrofit rápido: é caracterizado pela execução de pequenos reparos e benfeitorias em edificações com estado de conservação bom ou razoável. Envolve serviços de recuperação de instalações e revestimentos internos.

Retrofit médio: além dos reparos de intervenção rápida, são inseridas intervenções em fachada, mudanças nos sistemas de instalações da edificação, reparos e eventual reforço de alguns elementos estruturais e melhoria das condições funcionais e ambientais dos espaços em geral. Pode envolver mudança de layout interno sem alteração do uso original do imóvel.

Retrofit profundo: compreende mudanças significativas com demolições e reconstruções, podendo haver substituição parcial ou total, desde pavimentos e paredes divisórias até a resolução de problemas estruturais e reestruturação das partes comuns, substituição generalizada de carpintarias e ainda execução de novos revestimentos. Significa que além das atividades descritas nos outros tipos de retrofit, estão inclusas as intervenções com mudança de layout envolvendo desde a compartimentação até a própria estrutura dotelhada.

Retrofit excepcional: corresponde a um amplo grau de desenvolvimento, podendo aproximar-se ou mesmo ultrapassar o custo de uma nova edificação com áreas e características

semelhantes. Ocorre, principalmente, em edificações históricas ou localizadas em áreas protegidas.

PROPRIEDADES DO RETROFIT

Surgido na Europa e Estados Unidos, a concepção de “retrofit” tem sentido de “colocar o antigo em forma” (retro que vem do latim “movimentar-se para trás” e fit do inglês, de adaptação, ajuste, reparo), aplicando o processo de revitalização de edifícios (PORTAL VGV, 2013). Deste modo a finalidade do retrofit é manter o que há de bom na edificação existente e adequá-la às condições da atualidade e, por fim, prolongar a sua vida útil.

Oliveira (2007) afirma que este método passou a ser utilizado primeiramente nas indústrias náuticas e aeronáuticas, buscando a atualização das naves que se encontravam obsoletas. Alguns anos depois, o retrofit acabou ingressando fortemente no mercado da construção civil, visando a modernização de edificações com sistemas já ultrapassados e em situação de degradação.

Segundo Dorigo e Cari (2014), o retrofit é fundamentado na atualização de novas tecnologias, conformação às normas vigentes e novas condutas tornando funcionais os espaços para os atuais usuários. Assim sendo, a aplicação do retrofit resulta na renovação completa da edificação, além de poder criar novos ambientes aproveitando melhor os espaços.

De acordo com Moraes e Quelhas (2012), uma edificação revitalizada em sua readequação deverá oferecer maior conforto e qualidade de vida aos seus usuários, integrando conceitos e atendendo ao usuário de forma eficaz.

A escolha pela aplicação do retrofit é muito abrangente; pode acontecer devido à carência de terrenos com boa localização para novas edificações, assim como edificações que estão perdendo valor de mercado com custos de operação e manutenção elevados consideravelmente.

Para a aplicação do retrofit primeiramente é necessário que seja feito um diagnóstico que, segundo Oliveira (2007), deverá ser feito através de levantamento de documentos e plantas, e também através da avaliação local do estado atual que se encontra a edificação. Este procedimento permite escolher dentre as diversas possibilidades, aquela que melhor se adequará.

Ainda de acordo com Oliveira (2007), através do resultado do diagnóstico a escolha é feita entre as três opções:

Derrubar e reconstruir: Recomenda-se no caso de elementos estruturais que indicam um grau de degradação extremamente acentuado que representa risco ou instabilidade ao edifício. Esta medida deve ser tomada somente quando o retrofit for inviável tanto técnica quanto economicamente.

Recuperar e realizar obras de caráter menor: Indicado quando ainda é possível recuperar a edificação ou adaptá-la à nova utilização.

Acrescentar elementos de conforto: Recomendado nos casos em que o estado de degradação da edificação não é um fator significativo e o principal objetivo é apenas melhorar as condições de utilização da edificação. Neste caso emprega-se um retrofit superficial que engloba obras de orçamento reduzido.

Assim sendo é indispensável a avaliação do estágio de degradação da edificação para então poder aplicar o retrofit de maneira viável e obter resultados satisfatórios.

RETROFIT ESUSTENTABILIDADE

Segundo Oliveira (2007) o objetivo das construções sustentáveis é reduzir o consumo de energia e desperdícios, proteger a biodiversidade dos sistemas naturais, além de uma integração do meio ambiente natural com o ambiente construído. No entanto as construções vêm gerando grandes impactos ambientais. Deste modo a disputa acerca das questões ambientais e sustentabilidade requerem do profissional da área da construção civil uma nova postura.

A chegada de novas edificações causa uma série de implicações, além do impacto gerado com sua implantação, poluição do ar, visual e sonora, entre outros, requer também a extração de minerais (DORIGO e CARI, 2014). Além destes, outro grande contribuinte que causa grande impacto são os resíduos sólidos que, segundo Novaes e Mourão (2008), a construção civil gera cerca de 53% do volume total de resíduos sólidos, sendo 49 mil toneladas por mês.

Diante desses dados alarmantes é que se vem buscando e aprimorando cada vez mais métodos para obter construções menos impactantes e mais sustentáveis. “Uma edificação, para ser sustentável, deve ter soluções que priorizem o baixo impacto ambiental, desde a concepção do projeto até a especificação dos materiais, construção e operação” (GROSSO, 2015, p. 32).

Assim sendo o uso do retrofit se destaca em meio aos outros métodos por estar diretamente associado ao conceito de sustentabilidade, pois optando pela aplicação do mesmo, evita-se a geração de uma grande quantidade de resíduos sólidos através da não demolição da edificação, além de vários outros recursos oferecidos pelo retrofit voltados especialmente para a construção sustentável e eficiente.

Parâmetros de sustentabilidade alinhados com os processos de retrofit devem minimizar o impacto ambiental e maximizar a utilização das edificações, aumentando seus ciclos de vida, revitalizando áreas degradadas, preservando aspectos históricos, conservando e recuperando o meio ambiente dos centros urbanos. (GROSSO, 2015, p. 32).

Neste método seu grande benefício é o aproveitamento da estrutura existente e de acordo com o seu estado de degradação deverá ser avaliada e se necessário ser reparada e ou reforçada. Outro ponto importante é a eficiência energética, que de acordo com Guimarães (2014), o edifício deve proporcionar as condições ambientais desejadas pelos usuários, porém com menor consumo de energia.

Um bom desempenho energético deve equilibrar fatores como acústica, ventilação e iluminação. Deste modo é considerado também o estado atual das instalações elétricas e hidráulicas, que na maioria dos casos é completamente substituído. Também está aliado ao retrofit a utilização de placas fotovoltaicas, telhado verde, coleta e reuso de águas pluviais, dentre outros.

RETROFIT E PRESERVAÇÃO DA HISTÓRIA

A preocupação com os bens patrimoniais históricos pretende proteger a memória e a história de um povo. Segundo Tomaz (2010), não se pode conservar a memória de um povo sem, simultaneamente, preservar os lugares por ele utilizados e as ocorrências cotidianas de seu viver. Deste modo se torna evidente a importância de preservar o patrimônio histórico e cultural, como forma de manter viva a história de nossos antepassados.

A proteção do patrimônio cultural está prevista na Constituição da República de 1988, nos dispositivos 216 e 225. Nestes, o texto constitucional define o conceito de patrimônio

cultural e atribui tanto ao Poder Público como à coletividade o dever de preservá-lo. (FONSECA, 2016, p.14).

Carvalho (2011) afirma que é muito importante a preservação dos bens históricos, e hoje, não existe nação que não esteja orgulhosa do seu patrimônio histórico e que não afirme a relevância dele na vida cultural. Deste modo, o retrofit tem grande vantagem por ser um método que pode ser aplicado também em edificações históricas, sendo elas tombadas ou não.

Através do retrofit, os monumentos históricos ganham nova vida e se adequam às exigências do presente, trazendo aos usuários maior conforto e conservando para a sociedade a história de suas gerações passadas.

“É fundamental dotar a edificação de novas tecnologias do presente e esperas para o futuro sem, no entanto, interferir no passado”(ISAIA,2004,p.21).

Assim sendo, o retrofit poderá dar nova vida aos edifícios históricos preservando sua arquitetura original, acrescentando a sua vida útil, além da valorização da mesma.

“Sem memória, hoje, nossa civilização caminha desorientada, pois não conhece seu passado, não tem consciência em seu presente, e não projeta perspectiva no futuro” (COSTA, 2007, p.12). Deste modo é clara a importância da preservação da memória para que nossa civilização possa conhecer mais sobre o seu passado.

O patrimônio histórico, materializado na forma de construções, vem manter vivo todo esse cabedal intelectual e cultural de civilizações anteriores à atualidade, porque é o testemunho vivo e tangível de épocas passadas, e faz com que se possa entender os fatos mediante um “mergulho” no contexto físico da época, dos costumes, pensamentos e o próprio cotidiano dessas gerações anteriores. (FERREIRA et al., s. d., p.1783).

Ainda de acordo com Ferreira et al. (s. d.), é necessário a conservação do patrimônio histórico e cultural, a fim de zelar da lembrança de todos aqueles que vivenciaram a construção da nação, de suas organizações e dos instantes em que os acontecimentos relevantes para que essa construção ocorresse.

RETROFIT E MODERNIZAÇÃO

A principal finalidade da aplicação do retrofit é a modernização da edificação, envolvendo uma série de intervenções visando o conforto do usuário como o uso de

equipamentos e materiais modernos e eficientes, elevadores inteligentes, fachadas modernizadas que valorizam o imóvel dentre outros. “O conceito de modernização consiste em dotar de novas tecnologias as edificações que foram concebidas e executadas sem as mesmas” (ISAIA, 2004, p.8). Deste modo, a qualidade deverá ultrapassar o nível anterior da construção, consolidando um novo patamar de qualidade à edificação.

Segundo Guimarães (2014), o retrofit vem ganhando cada vez mais espaço na construção civil devido a necessidade da modernização das edificações existentes. Isaia (2004) afirma que as atualizações tecnológicas podem ser aparentes ou embutidas e fornecem melhoramento em sistemas de ar condicionado, prevenção contra incêndio, alarmes, instalações hidráulicas dentre outros.

De sobremodo é enfatizado também o uso de lâmpadas de melhor eficiência energética, aliado a instalação de sensores de presença para acendimento automático das lâmpadas e também a instalação de placas fotovoltaicas.

2.3 EDIFICAÇÕES REVITALIZADAS

No Brasil várias edificações já foram revitalizadas através da aplicação do retrofit, este método não é usado apenas em edifícios, mas também em centros urbanos para revitalização e atualização das construções. Dentre estas a de maior destaque foi a revitalização do estádio Maracanã no Rio de Janeiro que foi “retrofitado” para a Copa do Mundo de Futebol de 2014. Nas Figuras 1 e 2 pode ser comparado o antes e depois da revitalização da cobertura do estádio; já nas Figuras 3 e 4 pode ser comparado o resultado da revitalização no interior do estádio.

Segundo Fernandes (2014), renasceu um novo estádio dentro do antigo, não com a finalidade de substituir o existente, mas sim, revitalizá-lo. Deste modo diversas estruturas deram lugar a outras, as áreas remanescentes foram restauradas e foram incrementados também novos elementos.

O estádio foi modernizado e conta com sistema de captação de água pluvial, que posteriormente é utilizada para irrigação do gramado e abastecimento dos banheiros. Foram instalados painéis fotovoltaicos para recolher a energia solar para aquecer água para os chuveiros e torneiras, além de novos sistemas elétricos e hidráulicos.

Figura 1 – Cobertura do estádio antes da revitalização.



Fonte: MAPA DE CULTURA (2012).

Figura 2 – Cobertura do estádio após a revitalização.



Fonte: ARCHIDAILY (2014).

Figura 3 – Interior do estádio antes da revitalização.



Fonte: PORCOPÉDIA (2010).

Figura 4 – Interior do estádio após a revitalização.



Fonte: PANORAMA VASCAÍNO (2014).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo teve sua metodologia baseada em pesquisas bibliográficas a fim de expor as principais características do retrofit de edificações, dando maior ênfase às vantagens da sua aplicação relacionada ao conceito de sustentabilidade e preservação da história.

Foi realizado também o acompanhamento em campo da revitalização da Catedral de Patos de Minas - MG, onde está sendo realizada a aplicação do retrofit, no qual a mesma está recebendo melhorias nas instalações elétricas e hidráulicas dentre outras. No entanto foram acompanhadas apenas as melhorias externas da edificação pois a parte interna da mesma será trabalhada apenas no início de 2018, porém o interior também terá uma completa revitalização.

Apesar de a edificação ser tombada pelo Patrimônio histórico de Patos de Minas, foram feitas várias mudanças e intervenções inteligentes, porém tudo feito primorosamente com cautela para que não fosse modificada a arquitetura original.

Uma das partes do projeto que sofreu maior resistência foi a retirada do estacionamento que tinha capacidade para 25 carros. No entanto, o engenheiro responsável explica que as vagas existentes ali não resolviam o problema da catedral e que a intenção é incentivar a utilização de outros meios de transporte mais saudáveis. Assim a catedral irá contar apenas com estacionamento para bicicleta.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Patos de Minas (MG) é considerada uma cidade de grande valor histórico, com edificações tombadas datadas desde o início da década de 1910. Com o intuito de preservá-las e adequá-las às condições atuais, muitas destas edificações já foram atualizadas, dentre estas se destaca a catedral que no momento está passando pelo processo deretrofit.

A edificação que é um dos principais cartões postais de Patos de Minas (MG) já estava com a pintura desgastada, com problemas nas instalações elétricas e hidráulicas, infiltração e outras patologias. Para solucionar esses problemas a catedral está sendo completamente revitalizada e modernizada com intervenções inteligentes e sustentáveis.

O interior irá receber nova pintura, construção de banheiros, sistemas práticos de iluminação, condicionamento de ar e sonorização; já a parte externa da edificação foi feito a troca do telhado, pintura em geral, sistema econômico de energia elétrica e também o

reaproveitamento de águas da chuva, com a construção de depósitos para captação hídrica. Foram instaladas também placas fotovoltaicas que dão autossuficiência energética para a Catedral que passa a não mais depender mais da distribuição de energia fornecida pela Cemig.

Uma das intervenções mais inovadoras foi a transformação do estacionamento em uma praça com bancos e jardins, onde o piso será nivelado e com acessibilidade para cadeirantes e deficientes visuais. A revitalização da Igreja Matriz está sendo acompanhada pelo COMPHAP - Conselho Municipal do Patrimônio Histórico, CODEMA - Conselho de Defesa do Meio Ambiente, e pela comissão da Mitra Diocesana.

Em geral os resultados da aplicação do retrofit oferecem para a sociedade uma cidade mais bonita, sustentável e com a sua história preservada. Já os usuários passam a contar com maior conforto, economia e eficiência.

Quando bem planejado, o retrofit garante economia na revitalização, porém em casos onde a degradação da edificação está avançada o retrofit pode não ser viável. Deste modo, a análise da estrutura é indispensável, pois nem todas edificações estão aptas a serem revitalizadas.

A revitalização da Catedral de Patos de Minas (MG) se enquadra no quadro de aplicação do retrofit excepcional, por ser uma obra tombada e de grande valor patrimonial. Apesar de ainda não ter sido concluída a revitalização já é possível notar a recuperação, melhorias e a nova vida que está ganhando a Catedral.

As palmeiras que haviam na catedral foram retiradas e replantadas em outro local, dando lugar a um jardim rasteiro (Figura 7) que permite uma melhor visão da fachada. Nas Figuras 5 e 6 é possível notar a diferença de antes de depois da retirada das palmeiras.

Figura 5 – Fachada antes da retirada de palmeiras.



Fonte: GERAIS (2014).

Figura 6 – Fachada após da retirada de palmeiras.



Fonte: Autores (2017).

Figura 7 – Jardim rasteiro.



Fonte: Autores (2017).

Por ser tratar de uma edificação histórica e um bem patrimonial, é conveniente que toda intervenção tecnológica aplicada a edificação seja criteriosamente instalada, de modo que seja menos notória possível. Na Figura 8 é possível ver as placas fotovoltaicas, onde os olhares mais observadores não deixarão de notar. Por outro lado, foi necessário escolher o local com melhor aproveitamento da luz solar.

Figura 8 – Instalação das placas fotovoltaicas.



Fonte: Autores (2017).

Figura 9 – Fachada principal da catedral antes da revitalização.



Fonte: LIZANDRO JUNIOR (2013).

Figura 10 – Fachada principal da catedral durante a revitalização.



Fonte: Autores (2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revitalização de edificações através do retrofit é fundamental para preservar os edifícios históricos, bem como manter viva a história da cidade. Além disso, é indispensável enfatizar que a aplicação cada vez maior deste método contribui com a preservação ambiental, por ser uma técnica totalmente voltada para as questões de sustentabilidade e eficiência em todas as suas etapas.

Deste modo, o retrofit é uma tendência atual, sendo um mercado inovador e promissor que tem tudo para crescer ainda mais, em decorrência à crescente carência de terrenos nos centros das cidades e do alto preço dos mesmos, além da preocupação com a sustentabilidade e a preservação da história.

Por esse motivo é que foi feita a escolha da catedral de Patos de Minas – MG para representar este processo, devido a revitalização da mesma englobar os pontos mais importantes do retrofit, sendo estes: modernização, sustentabilidade e preservação da história.

Através do acompanhamento em campo da revitalização e modernização da catedral, foi possível contemplar que a história, a modernidade e a sustentabilidade podem ser incorporadas em harmonia, e que o resultado pode ser surpreendente. Porém foi possível perceber que é dificultoso a realização da aplicação do retrofit quando se trata de bens patrimoniais, isto devido ao receio e resistência por parte da população ao que é “novo”.

Assim o objetivo deste trabalho era poder apresentar os benefícios que o retrofit pode oferecer para a sociedade, para os usuários e para o meio ambiente. Porém, apesar do retrofit estar sendo utilizado no Brasil há alguns anos, muitas pessoas ainda têm preconceito com esta técnica que, por falta de conhecimento, acreditam que uma edificação revitalizada seja inferior se comparada à uma edificação nova.

Deste modo, sugere-se como trabalho futuro um projeto de conscientização das pessoas quanto à utilização do retrofit, enfatizando as questões de preservação histórica e também as questões de sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

ANAIS III DO SEMINÁRIO PROJETAR, 2007, Fortaleza. **A Importância do Retrofit Na Fortificação do Conceito De Sustentabilidade e na Conservação de Edifícios Históricos.** Porto Alegre: 2007. 17 p.

ARCHIDAILY. **Cobertura do estádio após a revitalização.** Disponível em <<http://www.archdaily.com.br/br/623889/arena-maracana-slash-fernandes-arquitetos-associados>> Acesso em: 22 abr. 2017.

BARRIENTOS, M. I. G., **Retrofit de edificações: um estudo de reabilitação e adaptação das edificações antigas às necessidades atuais.** Dissertação de mestrado apresentada a FAU/UFRJ, Rio de Janeiro, 2004.

CARVALHO, Antônio Carlos de. Preservação do patrimônio histórico no Brasil: estratégias. **Revista Eletrônica do Programa de Pós-graduação em Museologia e Patrimônio – PpgpmusUnirio**, v. 4, n. 1, p.117-126, 28 ago. 2011.

CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 7, 2011, Rio de Janeiro. **A Metodologia do Processo do Retrofit e os Limites da Intervenção.** Rio de Janeiro: 2011. 20 p.

COSTA, Ricardo. **História e memória: a importância da preservação e da recordação do passado.** In: SINAIS - Revista Eletrônica - Ciências Sociais. Vitória: CCHN, UFES, Edição n.02, v.1, Outubro. 2007. pp.02-15.

DORIGO, Adriano Lucio; CARI, Anna Rhoden. **Estudo da viabilidade de realização de retrofit sustentável em edificação existente.** Arq.urb, v. 1, n. 11, p.65-81, 2014.

DUCAP, V.. **"Reflexões sobre a manutenção e reabilitação de instalações prediais"**. Rio de Janeiro, 1999. 198p Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura, PROARQ – FAU-UFRJ.

FERNANDES, Daniel Hopf. **Arena Maracanã.** 2014. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/623889/arena-maracana-slash-fernandes-arquitetos-associados>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

FERREIRA, Claudio José Pinto et al. A IMPORTÂNCIA DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO JOSEENSE. **X Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e Vi Encontro Latino Americano de Pós-graduação – Universidade do Vale do Paraíba**, São Paulo, p.1782-1784, s.d.

FONSECA, Renato Penido. **O Retrofit Como Mecanismo De Tutela Do Patrimônio Cultural, No Município De Belo Horizonte.** 2016. 118 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Escola Superior Dom Helder Câmara Programa de Pós-graduação em Direito, Belo Horizonte, 2016.

GERAIS. **Retirada das palmeiras.** Disponível em <<http://gerais.info/wp-content/uploads/2014/01/Patos-de-Minas-catedral.jpg>> Acesso em: 12 nov. 2017.

GROSSO, Marianna. **AS OBRAS DE RETROFIT SOB A VISÃO DA**

SUSTENTABILIDADE. 2015. 99 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Departamento de Construção Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

GUIMARÃES, Luciana Fernandes. **O RETROFIT E A MODELAGEM DE INFORMAÇÕES COMO FERRAMENTA NA ANÁLISE DE PROJETOS.** 2014. 63 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Departamento de Construção Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

ISAIA, Gustavo de Aguiar. **Conceitos de Modernização de Edificações Históricas: Um legado de Século XX.** 2004. 57 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Conservação e Restauração do Patrimônio Histórico, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2004.

LIZANDRO JUNIOR. **Catedral antes da revitalização.** Disponível em <<https://lizandrojunior.wordpress.com/2013/01/07/patos-de-minas-catedral-de-santo-antonio-matriz/>> Acesso em: 12 nov. 2017

MAPA DE CULTURA. **Cobertura do estádio antes da revitalização.** Disponível em <<http://mapadecultura.rj.gov.br/wp-content/uploads/2012/05/MARACAN%C3%831.jpg> /> Acesso em: 22 abr. 2017.

MORAES, Virgínia Tambasco Freire; QUELHAS, Osvaldo Luiz Gonçalves. **O DESENVOLVIMENTO DA METODOLOGIA E OS PROCESSOS DE UM “RETROFIT” ARQUITETÔNICO.** *Sistemas & Gestão*, Niterói, v. 7, n. 3, p.448-461, 2012.

NOVAES, M.V.; MOURÃO, C.A.M. **Manual de gestão ambiental de resíduos sólidos na construção civil.** Fortaleza: COOPERCON/CE, 2008.

PANORAMA VASCAÍNO. **Interior do estádio após a revitalização.** Disponível em <<http://www.panoramavascaino.com.br/volver/>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

PORCOPEDIA. **Interior do estádio antes da revitalização.** Disponível em <<https://www.porcopedia.com/index.php?title=Arquivo:Maracan%C3%A3.jpg>>. Acesso em: 22 abr. 2017.

SEMINÁRIO DO COMOMO BRASIL, 7, 2007, Porto Alegre. **O Moderno Já Passado, O Passado no Moderno:** Reciclagem, requalificação e rearquitetura. Porto Alegre: 2007. 12 p.

TOMAZ, Paulo Cesar. **A PRESERVAÇÃO DO PATRIMÔNIO CULTURAL E SUA TRAJETÓRIA NO BRASIL.** 2010. 12 f. Tese (Doutorado) - Curso de Doutorando em Ministério, Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

VALE, Maurício Soares, **Diretrizes para Racionalização e Atualização das Edificações: Segundo o conceito da qualidade e sobre a ótica do Retrofit.** Dissertação de mestrado apresentada a FAU/UFRRJ, Rio de Janeiro, 2006.

VGv, Portal. **O que é Retrofit?** 2013. Disponível em:
<<http://www.portalvgv.com.br/site/o-que-e-retrofit-saiba-o-significado-desta-importante-acao-no-mercado-imobiliario/>>. Acesso em: 14 abr. 2017.

EVALUATION OF THE COPPER CONTAMINANT PLUME THROUGH ELETRORRESISTIVITY AND THE USE OF THE PHYTOEXTRACTION TECHNIQUE WITH THE SUNFLOWER PLANT AS A REMEDYER.

Mateus Perin Padilha¹

Abstract: Phytoremediation is a technique that aims to extract heavy metals from contaminated soils which combined with geophysical mapping techniques, the results can turn out satisfactory and with maximum possible use. In order to carry out this project, it was necessary to collect geophysical data and soil sampling before adding the copper sulphide solution in the control area and in order to establish the parameters related to contamination. The importance of establishing the chemical and physical properties of the soil before and after the contamination allows us to define the soil background and to know about the application of the phytoremediation technique influencing the remobilization of these metals from the soil to the sunflower plant. After the planting process and development of the plant in the controlled site area, it was possible to evaluate the biological tissue of the plant in three stratifications, being: root, stem and leaf. The results of this project will be presented in two forms. First: the geophysics with the making of sections in three dimensions delimiting the sides and depth of the contaminant plume with a good contrast of apparent resistivity. Secondly, the use of the phytoextraction technique is highlighted, showing a significant absorption and translocation of the copper element, remobilized from the soil to the plant.

Keywords: Phytoremediation; Phytoextraction; Electro resistivity; Copper contamination; Copper absorption.

INTRODUCTION

Phytoremediation is the name given to the technique that uses plants and their interactions with the microbiota to remediate environments that have been contaminated by some sort of anthropogenic system or action (Epa, 2000). This technique consists of numerous

¹ Master in Environmental Science and Management by the University of Europeia do Atlântico (UNEATLANTICO). Master in Environmental Science and Management by the International University of Iberoamericana – UNINI. Graduate in Geophysics by the Federal University of Pampa (Unipampa). Professor in the courses of Engineering of the Northeastern College of Minas. E-mail: mateuspp20@hotmail.com

Recebido em 30/05/2018
Aprovado em 29/07/2018

mechanisms that relate to the natural processes of plants and their actions with the rhizosphere microorganisms (soil in contact with the roots) to extract or immobilize the elements that contaminate the soils, sediments or groundwater (Coutinho, 2007).

Phytoremediation (phyto = plant; remedy = correct any damage) is a recent study. According to Epa (2000), this technique started in 1991 and in the same decade, government agencies began implementation in the industrial sectors of the United States and Europe.

In the United States, there were major environmental problems associated with the activities: agriculture, forestry, and horticulture. In this way, phytoremediation experiments were developed in order to recover such damages (Epa, 2000).

According to Tavares (2009), the use of phytoremediation is efficient for many organic and inorganic pollutants such as heavy metals, metalloids, hydrocarbons, herbicide pesticides, nutrients, radionuclides, solvents and others.

Andrade (2007) says that the phytoremediation technique has been identified as the least cost method, that is, more profitable, non-evasive compared to traditional remediation techniques for contaminated soils.

For the US Environmental Protection Agency (EPA) the phytoremediation makes up a select group of the best environmental practice management with a low impact development.

Since the beginning of the new century, the search for a greater efficiency in the rescue and environmental protection has been commonly diffused in respect to the basic principles approved in RIO 92. In this way, methodologies such as phytoremediation are being used more and more. Another parametric factor has been diffused over the years, the geophysics; more specifically, the resistivity assisting in the identification, mapping and dimensioning of these contaminants.

The electrical resistivity is a geoelectric method based on the determination of the electrical resistivity of the materials and has been used in a wide variety of geoscience fields (Orellana, 1972).

Its origin goes back to the century XVIII with the discovery of the resistivity of the rocks by Gray and Wheeler in 1720 (Orellana, 1972). The first works of application of this methodology were in mineral prospection and date the beginning of the 20th century (Schön, 2004). Among the several researchers that contributed to the development of the electro resistivity method, it's worth highlighting Conrad Schlumberger and Frank Wenner, who were

responsible for the introduction of the arrangement of four electrodes for surface resistivity measurements (Schön, 2004).

Some authors discuss the theoretical and practical principles of resistivity. Amongst them, the works of Orellana (1972), Telford (1990) and Schön (2004) stand out.

This project consists in evaluating a contaminant plume in the subsurface with geophysical methods and propose a process of recovery, in this case, phytoextraction for the remobilization of the copper elements.

The reason for the development of this project is to use remediation techniques to set up an applicable workflow with commercial vision, mainly focused on mining. A large number of mining companies in the central-west region of Brazil, more precisely in the Triângulo Mineiro, induces a high demand for knowledge and techniques that bring good results and benefits for the environment.

The contribution of this project is to transform a current need into a great benefit. The biggest beneficiary is the environment that currently suffers from drastic consequences derived from the extraction of different ores. In addition, the project aims to turn a research into an applicable situation. The expected result is that there may be a remobilization of the contaminating elements, mapped by electro resistivity to the sunflower plant.

The objective of this proposal is to evaluate the behavior of the contaminant plume in the soil by heavy metals using geophysical methods (resistivity) and to use phytoremediation techniques for the remobilization of the elements of soil metals to the sunflower plant (*Helianthus annuus*). To do this, we must carry out a bibliographical survey of the contaminant plume through geophysics, integrated to the phytoextraction techniques to later define a controlled site (5m by 5m), making a previous chemical and mineralogical analysis of the soil as a background. Also, contaminate a small portion of the copper sulfate controlled site in order to develop a plume in the soil surface profile so that a mapping with electro resistivity can be made using a current injector and a voltmeter as receiver for measurements of the difference in potential, in a mesh (1m by 1 m) with twice the size of the site enabling identification of the contaminating plume. In addition, we will determine the limits of the contaminating plume.

It will be essential for the elaboration of the results to conduct the second step of the chemical analysis with samples contaminated with copper sulfate by distributing the sunflower through the controlled site in order to collect the samples after 5 months exposed to the

contaminated area, stratifying and quantifying the copper content in the biological tissue will also compose the results.

1. EMPIRICAL LENDMARK – METHODOLOGY

The methodological steps are demonstrated in the flow chart below (Figure 1).

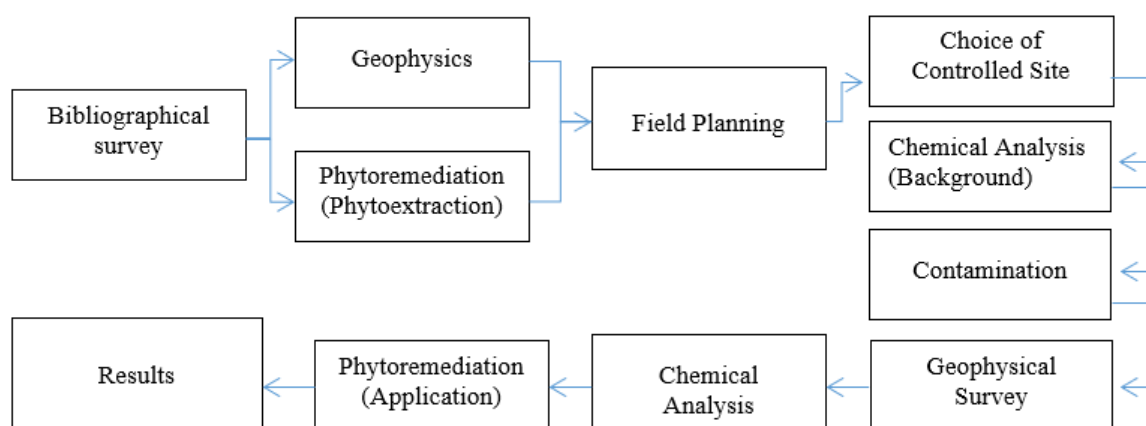


Figure 1: Methodological Flowchart

1.1 METHODOLOGICAL FRAMEWORK

Making an assessment of the plume of subsurface contamination has increasingly widespread. The use of the geophysical methods together with the recovery process, in this case, phytoextraction for the remobilization of the copper elements can become effective. Therefore, the reason for the development of this project is to use remediation techniques to set up an applicable workflow with commercial vision, mainly focused on mining.

Environmental incidents have always happened, remedying them at times is a problem. Researches are always developing in the state of the art to achieve the best performance, thus, reducing the time of progress and improving the accuracy of the techniques involved, making the process less expensive. In order for this to happen in this project, some steps will be followed aiming to evaluate the behavior of the contaminant plume in the soil by heavy metals using geophysical methods (electro resistivity) and to use phytoremediation techniques for the remobilization of the elements of metals from the soil to the sunflower plant (*Helianthus annuus*).

For this, we must define a controlled site (5 m by 5 m) by making a previous chemical and mineralogical analysis of the soil as a background form, contaminate a small portion of the copper sulfate-controlled site in order to develop a plume in the soil surface profile so that an resistivity mapping can be made using a current injector and a voltmeter as a receiver to measure the potential difference, in a mesh (1x1 m) with double the size of the site, enabling the identification of the polluting plume. In addition, we will determine the limits of the contaminant plume. Conducting the second step of the chemical analysis with samples contaminated with copper sulfate will be essential for the elaboration of the results. Distributing the sunflower through the controlled site in order to collect the samples after 5 months exposed to the contaminated area, stratify and quantify the copper content in the biological tissue will also compose the results.

1.1.1. VARIABLES

The variables of this project are divided into two stages: Geophysics Stage and Phytoremediation Stage.

From Geophysics:

- Resistivity of soil;
- Spatial distribution of the contaminant;
- Signature of apparent resistivity of soil;

From Phytoremediation:

- Soil samples (site controlled) prior to contamination;
- Soil samples (site controlled) after contamination;
- Sample of the plant tissue without exposure to the contaminant;
- Sample of the tissue of the exposed plant 5 months contamination;

1.1.2 SAMPLE

The sampling of this project is also divided into several steps such as:

- Soil sampling before contamination. This stage of the sampling process will identify the background of the soil, evaluating the original constituents coming from the change mantle. An exactly centered sample of the controlled site is sufficient to indicate the pattern within the 25m² area indicated by the blue cross in figure 2A.

- Soil sampling after copper sulfate contamination. This stage of the sampling process will identify the contaminant levels in the soil. The sample was taken 3 days after irrigation of the copper solution in the same place as the previous sampling indicated by the green cross in figure 2A.

- A sampling of resistivity through geophysical acquisition. This step is important to define the physical property contrast due to the presence of copper sulfate. This copper solution provides a better fluidity of the current in the soil. The acquisition was carried out in four profiles, two East-West arranged parallel and the other two North-South crossing the other two previous ones with at least 5 meters beyond the limits of the controlled site (Figure 2B). The depth is approximately 3 meters and its horizontal extension is 10 meters.

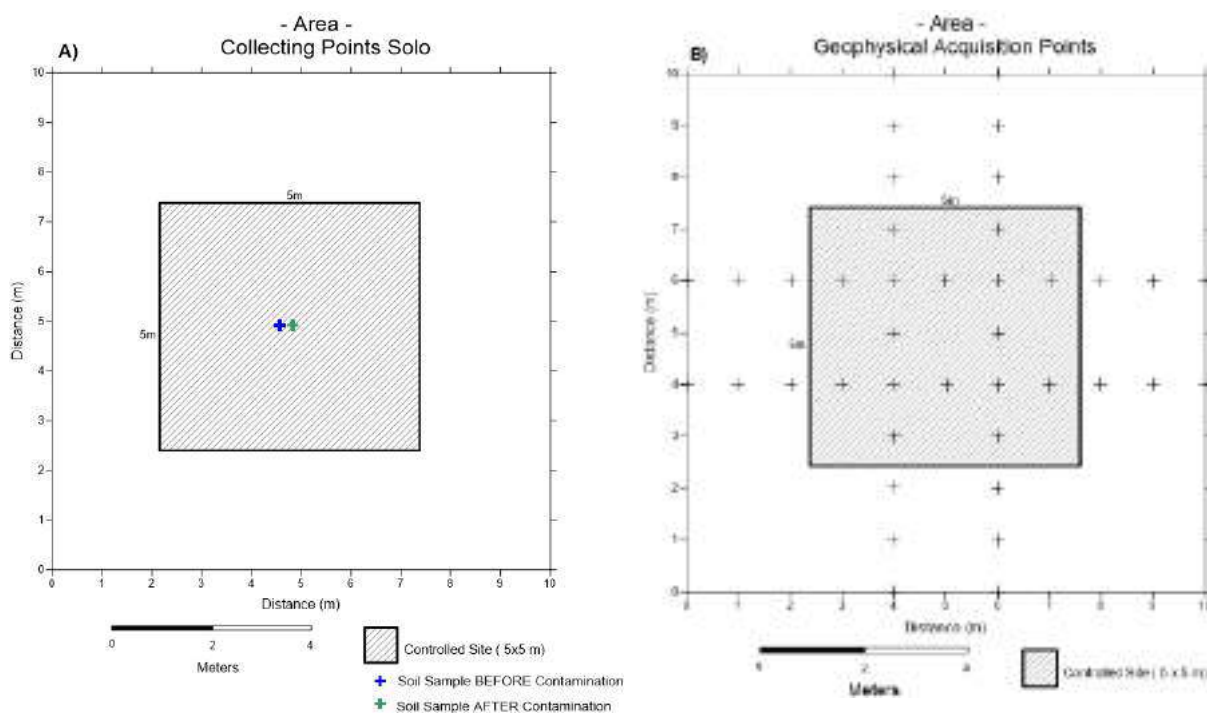


Figure 2: A) Location of collection points of soils. B) Orientation of geophysical acquisition lines

Collect a control sample, that is, a sunflower that is out of the contaminated area. This sample serves to parameterize the plant tissue without the action of the copper element in the soil.

- A sampling of 5 sunflower plants for analysis. This stage will be the reflection of the initial proposal. In order to collect the samples, the area was divided into five zones, showing Figure 3. The plant was chosen randomly within its quadrant (2.5 by 2.5 m), preserving the rest of the plants in the area until the end of the cycle, with the aim of remedying the control site.

It is important to note that all the samples had a handling control, as well as transport to a laboratory specialized in plant tissue analysis.

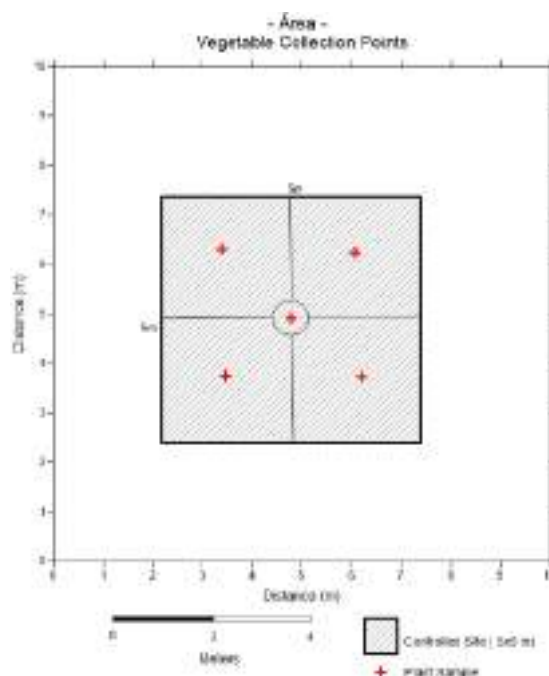


Figure 3: Location of sample collection (Plants)

1.1.3 MEASURING INSTRUMENTS AND TECHNIQUES

Instrumentos para aquisição geofísica:

- Tape measures;
- Multicore cable with 10 traces;
- Electrodes;
- Water and salt;
- 12V battery;
- 12V to 1000V c / c converter power supply;
- Booklet;

The technique used for the acquisition of electron resistivity is electric-traveling (Dipole-Dipole) Schlumberger arrangement, which consists of using four electrodes arranged 1 meter apart between them. The first two are the current A and B connected to the converter source that injected the current into the ground. Two other electrodes also placed 1 meter apart, M and N read the potential difference in the voltmeter. After each reading, the potential

electrodes advance from meter to meter until the end of the line totaling in 10 electrodes and seven potential advances. Upon reaching the end of the line, A and B advance and the cycle starts until AB reaches the end of the acquisition line totaling 28 measurements per line.

Instruments for the phytoremediation process:

- Plastic bags for soil sampling;
- Copper Sulfate Solution;
- Sunflower seeds (mini);
- Booklet;

The technique used for remediation was based on sample collection before and after contamination and the contamination was controlled by irrigating 15 liters of copper solution daily, containing 500g of copper, 0.03 kg of copper per liter of water over 5 days. The choice of a period (climate) is essential in this process because precipitation can cause leaching of copper.

2. DISCUSSIONS AND RESULTS

As mentioned in previously, the purpose of this work is to create a contamination in a controlled site; analyze, quantify and delimit the plume with geophysics to direct the remediation of these metals in the soil with the phytoremediation process, more precisely with the phytoextraction mechanism.

The mapping with resistivity depends on a technique, arrangement, and current among other parameters. In this project, An Electric Tread was used with Dipole-Dipole in the Schlumberger arrangement due to its side scan. The electrode spacing was 1m x 1m, enough to reach a considerable depth, maintaining the quality and detail of the mapping.

The current was maintained at 8 mA by varying only the potential difference from the medium in which the current propagated, ie the higher the conductivity, the better the current flow in the medium. The results of resistivity are presented in the following ways:

- Sections in 2D of resistivity in the middle, lines 1, 2, 3 and 4 (figures 4 and 5).
- 3D section of resistivity composing the interpretation block (figure 6).

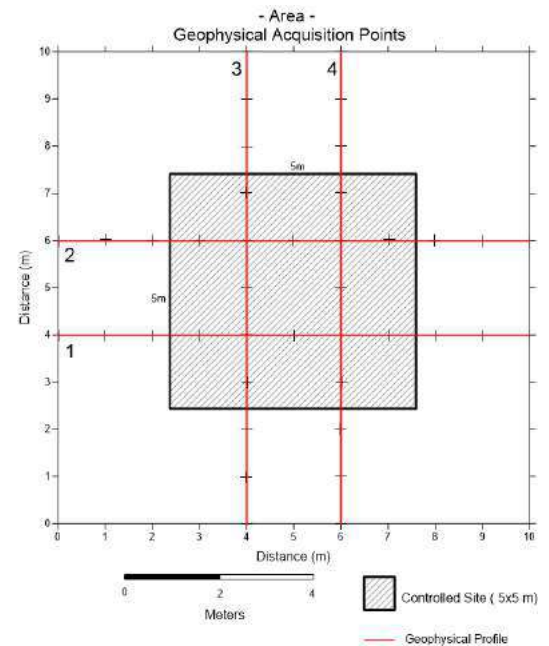
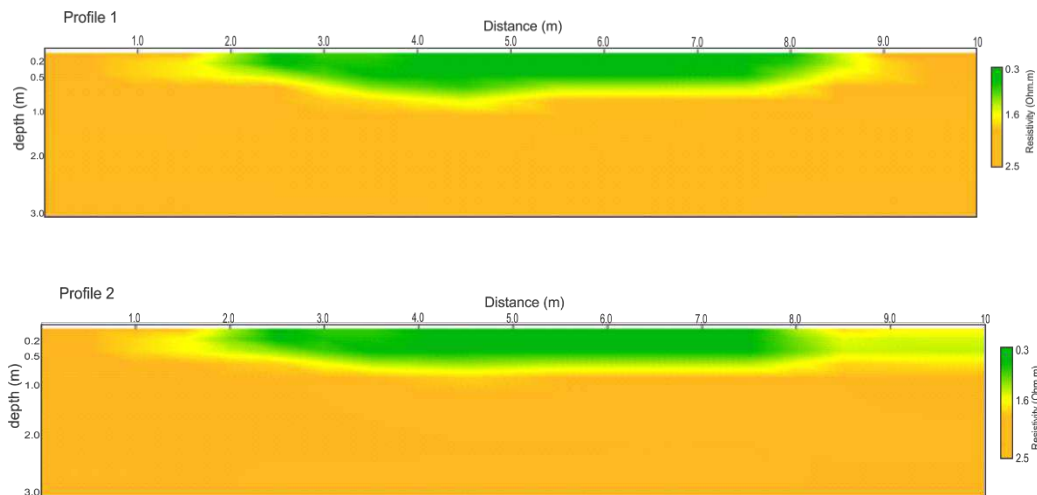


Figure 4: Geophysical distribution



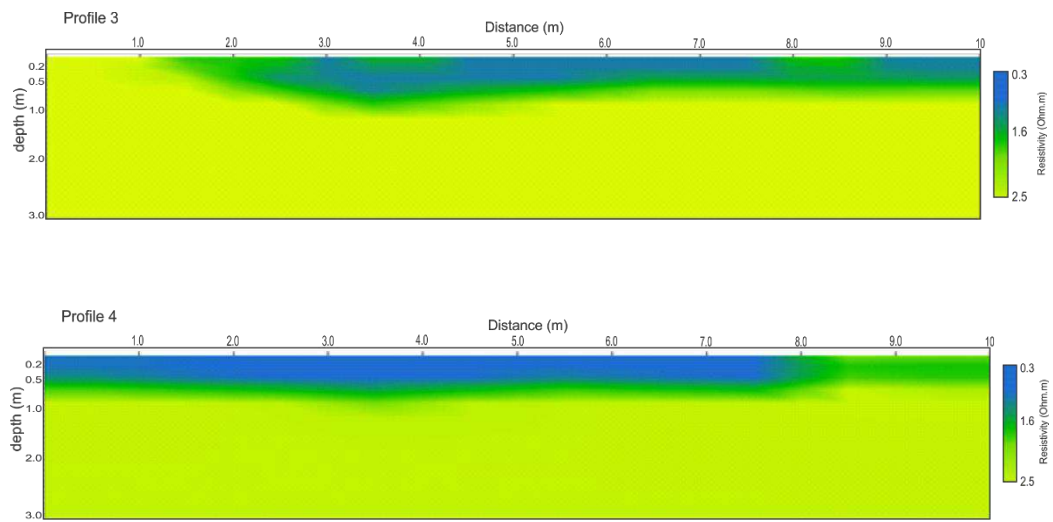


Figure 5: Sections in 2D of Resistivity.

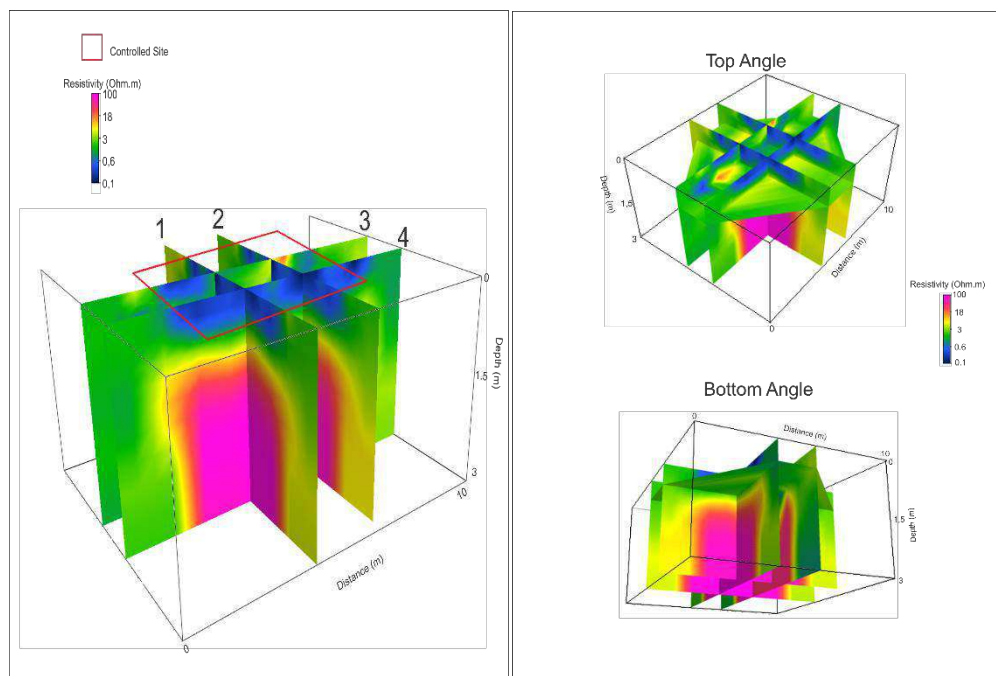


Figure 6: Sections in 3D of Resistivity.

Analyzing the physical property, which in this case is the electrical conductivity, the medium that is contaminated by copper contributes to the current flow, decreasing the soil resistivity generating a contrast anomaly.

Resistivity profile 1 shows a regular surface anomaly, where there is no flow of the copper solution in laterality, meaning that, the resistivity identified that the plume did not move in subsurface and remained within the limits of the controlled site. We observed this fact by the well-demarcated limits of the dimensions of 1.8 m and 8.5 m, in this sense. The resistivity of this profile is > 2.0 Ohm.m in the altered mantle (soil) and ≈ 0.4 Ohm.m in the anomaly of the contaminated soil.

The resistivity profile 2 shows an uneven anomaly, which is not very regular, where there is a low flow of the copper solution in laterality, that is, the resistivity showed that the plume stretches out of the limit of the site, this can be explained by the small the surface of the site. The dimensions of the boom limit are 1.5m and 10m in this sense. The resistivity of this profile is > 2.0 Ohm.m in the altered mantle (soil) and ≈ 0.35 Ohm.m in the anomaly of the contaminated soil.

The resistivity profile 3 shows an anomaly that is also superficial, irregular, that is, there is a flow out of the limits of the controlled site that significantly influences the delimitation of the plume, this is the irregularity of the surface of the terrain, where the center of the line between the 2 and 8 meter dimensions are a few centimeters higher than their edge, favoring the flow out of the limits at the moment of soil permeabilization. The resistivity of this profile is > 2.0 Ohm.m in the altered mantle (soil) and ≈ 0.5 Ohm.m in the anomaly of the contaminated soil.

The resistivity profile 4 also shows an irregular surface anomaly that exceeds the limits of the site influencing the delimitation of the plume in its laterality, this fact also occurs due to irregularity of the surface of the terrain (the highest center) favoring the flow of the solution out of bounds. The resistivity of this profile is > 2.0 Ohm.m in the altered mantle (soil) and ≈ 0.5 Ohm.m in the anomaly of the contaminated soil.

In the controlled site, the development of the sunflower plant can be observed, creating a significant soil covering (Figure 7). In contrast, there is a small portion, indicated by the arrows, on which there was no development of the plant and it can be explained by the phytotoxicity.



Figure 7: Sunflower Controlled Site Coverage.

Soil samples prior to contamination and after contamination with copper solution are shown in Table 1.

Table 1: Soil samples

SAMPLE	Uncertainty (+ -)	Copper (mg/Kg)
Soil Background	3,2	88,7
Contaminated Soil	128	3.582

The representation of the results of the analysis of the plants was divided into stratifications: root, stem and leaf. The table 2 indicate respectively the background plant (no contaminant) (SAMPLE 1) that makes up the standard copper distribution values in the plant and five different contaminated samples (SAMPLE 2, 3, 4, 5 and 6).

Table 2: Plant Samples

SAMPLE 1	Description	Copper (mg / kg)
Plant Background (no contaminant)	Root	9,782
	Stem	55,620
	Leaf	68,321
SAMPLE 2	Description	Copper (mg / kg)
Plant 1 (Contaminated)	Root	4.403,47
	Stem	118,696

	Leaf	103,998
SAMPLE 3	Description	Copper (mg / kg)
Plant 2 (Contaminated)	Root	14.122,90
	Stem	2.280,80
	Leaf	797,214
SAMPLE 4	Description	Copper (mg / kg)
Plant 3 (Contaminated)	Root	3.593,51
	Stem	476,273
	Leaf	237,119
SAMPLE 5	Description	Copper (mg / kg)
Plant 4 (Contaminated)	Root	5.312,70
	Stem	2.493,96
	Leaf	472,850
SAMPLE 6	Description	Copper (mg / kg)
Planta 5 (Contaminated)	Root	6.437,31
	Stem	861,658
	Leaf	892,959

Table 3: Soil Analysis

The following analysis was performed in Table 3 in order to characterize the soil in macronutrient, ratios, saturation of the exchange complex and micronutrients present.

It is possible to observe that in this table, the background value of the plant, that is, uncontaminated plant is 9,782 mg / kg, 55,620 mg / kg and 68,321 mg / kg for root, stem and leaf, respectively.

It is noteworthy that copper is present in the soil, in low quantities, due to its remobilization and preservation from the process of weathering of the protolith and formation of the altered mantle. Based on this assumption, altered and superior values to this background will indicate the effectiveness of soil remobilization for the crop.

In the table 2, we can observe that there is a great amount of copper in the tissue of the sunflower plant, in attention to the detail that, when compared with the background, the root had its major alteration due to the concentration of the copper solution in contact with the rhizosphere. There is also remobilization of the contaminant to the stem and leaves in the order of hundreds of times compared to the background, in this way the crop proved effective in the process of phytoextraction of copper from the soil.

We can also observe that a small portion of the controlled site did not develop plant growth. This fact can be explained by the high concentration of copper (phytoxicity) or the inefficiency of seed germination at the site. On the first fifteen days, normal germination was recorded in at least 90% of the area. It is noteworthy that in the germination period there was no precipitation in the place preserving the mass of copper in the soil easily leached by the rain.

The records were made monthly in a period of 5 months, and at the end of the fifth month samples were taken. A loss of crop development was observed in the second month,

Macronutrients			
PARAMETER	UNIT	SOIL CONTAMINATED	SOIL NO CONTAMINATED
pH	-	4,5	6,0
pH eq. CaCl2	-	4,5	6,2
H.D.	deg/deg	2,0	2,4
C Org	%	1,2	1,4
P	mg/dm ³	330,0	46,1
K	mg/dm ³	1443,0	321,8
S	mg/dm ³	862,0	22,4
Ca ²⁺	cmol c/dm ³	16,1	8,8
Mg ²⁺	cmol c/dm ³	4,4	3,1
Al ³⁺	cmol c/dm ³	<0,1	<0,1
CaCl	cmol c/dm ³	15,6	2,1
H total	%	0,4	0,5
CFC	cmol c/dm ³	40,0	14,1
V	%	61	88
s	%	0	0
Relation			
Ca/Mg	-	3,5	2,8
Ca/H	-	4,4	10,1
Ag/H	-	1,2	3,0
Exchange complex saturation			
K	%	0	0
Ca	%	40	59
Mg	%	12	21
Na	%	0	0
CaCl	%	33	14
Micronutrients			
PARAMETER	UNIT	RESULT	RESULT
B	mg/dm ³	5,2	1,2
Zn	mg/dm ³	204,8	12,3
Fe	mg/dm ³	57,0	0,2
Mn	mg/dm ³	147,2	16,1
Cu	mg/dm ³	786,4	9,4

which can be explained by nutrient competitiveness, lack of moisture, or insect proliferation. For greater control of the results, we chose not to use any type of fertilizer and insecticides, inhibiting the possibility of the effectiveness of the method. In determining the copper content of the different parts of the plants, it was observed that the sunflower presents a distinct behavior as to its absorption and accumulation in relation to the stratum in which it is observed.

According to table 2, sample three (plant two) presented a greater remobilization, however it was not possible to determine the reason for the discrepancy in relation to the other samples. In summary, with respect to the bioavailable contents, it was verified that the species exerted influence on the availability of the copper metal as can be observed in the results, where the analysis indicated a significant remobilization.

3. CONCLUSION

An integrated view of different methods is essential to address the problem of soil contamination by heavy metals. Geophysics was useful for the delimitation of the pollutant plume, as well as its depth and laterality, being able to visualize the behavior of the flow in the subsurface. It is verified that values of resistivity suffer a decrease in the presence of copper in the soil in relation to the results of the soils free of the contamination; for the controlled site area, are approximately 2.5 Ohm.m and for the contaminated soil is about 0.5 Ohm.m, emphasizing the contrast of the measured physical property. The geophysics delimited the bottom of the contamination plume being approximately 0.65 meters deep. In addition to geophysics, phytoremediation has also been demonstrated as a tool capable of meeting environmental demands by providing benefits to the ecosystem. Especially regarding the potential of the sunflower crop for the remobilization of the metal from the soil to its tissue. In all samples of the collected plants, the five different points of the controlled site showed a significant absorption of the metal to the plant, and it was remobilized for all the measured stages, being: root, stem, and leaf. Soil analysis revealed the amount of copper contained in it.

On the other hand, the analysis of the micronutrient, macronutrient, pH, relations, and saturation made the observance of an ancestry in the values of different elements possible. With the realization of this project, we can affirm that phytoremediation is an emerging technology with great potential for the treatment of soils contaminated with heavy metals, mainly with the phytoextraction mechanism. Its application according to typologies and soil allows the

treatment of pollution to occur in an integrated way, improving the environment. The plant species demonstrated in this project (*Helianthus annuus*) has been described in some articles of relevance as a great phytoremediation for the remobilization of heavy metals, besides aesthetically favoring the environment, confirming the advantages described by Tavares (2009), where the application was of low operational cost, leaving the soil reusable again, without disturbance to the environment, without excavations, increasing the porosity and improving the physical and chemical characteristics of the soil. Heavy metals are mostly toxic and non-degradable elements that can remain in the soil, be leached to groundwater, surface water or accumulate in different plant species, in this way phytoextraction can be exploited in the scope remedial problem.

The results demonstrated the importance of deepening the research on the relationship between phytoremediation and the geophysical tool. Although there are limitations to the phytoremediation process, the benefits presented turn out to be a promising technique. However, this technique requires joint action of professionals from different areas, in order to measure the plume, quantify it, analyze the context, identify the best species capable of acting effectively and provide an effective monitoring.

4. REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. C. M., TAVARES, S. R. L. e MAHLER, C. F. (2007). **Fitorremediação - O Uso de Plantas na Melhoria da Qualidade Ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos.

COUTINHO, H. D., (2007). **Fitorremediação: Considerações Gerais e Características de Utilização**. Lisboa Portugal, Silva Lusitana.

EPA U. S., (2000). **Introduction to phytoremediation**. National Risk Management Research Laboratory Office of Research and Development, Cincinnati, Ohio.

ORELLANA, E, (1972). **Prospeccion Geoelectrica en Corriente Continua**. Biblioteca Tecnica Philips, Madrid, España.

SCHÖN, J. H. (2004), **Physical Properties of Rocks, Fundamental and Principles of Petrophysics**, Handbook of Geophysical Exploration, Seismic Exploration Volume 18. Ed. Elsevier.

TAVARES, S. R. L., (2009). **Fitorremediação em solo e água de áreas contaminadas por metais pesados provenientes da disposição de resíduos perigosos**. Tese de doutorado. Rio de Janeiro, Brasil.

TELFORD, W. D., GELDART, L. P. e SHERIFF, R. E. (1990), **Applied Geophysics**, Second Edition. Cambridge University Press.

ESTUDO SOBRE REPOTENCIAMENTO DE BOMBAS NO CIRCUITO DE FLOTAÇÃO PARA AUMENTO DE RECUPERAÇÃO MÁSSICA

Kássio Alves de Castro¹
Jesrael Luciano Costa²

Resumo: A pesquisa aqui relatada buscou apresentar o resultado do repotenciamento de bombas aplicado ao processo de flotação do outro, realizado por uma empresa do ramo de mineração, instalada em Paracatu/MG. Utilizando metodologias denominadas pesquisa bibliográfica e estudo de caso, apresenta-se uma breve revisão de literatura acerca dos conceitos básicos de mineração e flotação e, em seguida, o processo desenvolvido, bem como os resultados apurados. Inicialmente, o processo utilizava quatro bombas, denominadas internamente de 201A, 201B, 201C e 201D, que compunham dois circuitos, 201A e 201B; e 201C e 201D. Assim, buscou-se analisar o novo sistema implantado cujo objetivo foi aumentar a potência das bombas anteriores, através da instalação da bomba Modelo CD-66, fabricada pela Envirotech (Weir). Esta tem diâmetro de motor de 21 polegadas e forneceu às bombas substituídas, as seguintes potências: bomba 201A: 60 cv; bomba 201B: 60 vc; bomba 201C: 100 cv e; bomba 201D: 60 cv. Concluiu-se que, a partir desse repotenciamento, houve um ganho de 2% na recuperação mássica realizada pela flotação, bem como extinguiu o transbordo de material, comum no sistema anterior.

Palavras-chave: Flotação. Bombas. Repotenciamento de bombas.

Abstract: The research reported here sought to present the result of the repowering of pumps applied to the flotation process of another, carried out by a company, installed in Paracatu/MG. Using methodologies called bibliographic research and case study, presented a brief review of the literature about the basics of flotation and then the process developed and the results. Initially, the process used four pumps, called internally to 201A, 201B, 201C and 201D, which comprised two circuits, 201A and 201B; and 201C and 201D. Thus, we sought to analyze the new system deployed whose goal was to increase the power of the pumps before, through the installation of the pump model CD-66, manufactured by Envirotech (Weir). This is a diameter of engine 21 inches and provided to the pumps replaced, the following powers: Master 201A: 60 cv; pump 201B: 60 vc; pump 201C: 100 hp and; pump 201D: 60 cv. It was concluded that,

¹ Engenheiro de minas graduado pela Faculdade FINOM.

² Engenheiro de minas, mestre em engenharia mineral, professor e coordenador do Curso de Engenharia de Minas da Faculdade FINOM. E-mail: engminas@finom.edu.br

Recebido em 01/09/2018
Aprovado em 20/10/2018

from that repowering, there was a gain of 2% in the recovery of mass held by the buoyancy, as well as extinguished the transshipment of material, common in the previous system.

Keywords: Flotation. Pumps. Repowering of pumps.

INTRODUÇÃO

O processo de beneficiamento de minérios é definido como um conjunto de operações que são realizadas em uma matéria-prima mineral a fim de se obter sua adequação para o comércio (VALADÃO; ARAUJO, 2007).

Para Luz e Lins (2004) o beneficiamento de minérios pode ser definido basicamente como a aplicação de operações nos bens minerais com o intuito de alterar sua granulometria, sua concentração sem, contudo, modificar sua identidade física ou química.

Dutra (2006) define o beneficiamento de minérios como uma ciência que transforma rochas em matéria-prima para os mais diversos ramos da indústria, além de envolver diversas áreas da engenharia e da ciência.

Num panorama geral o conjunto de operações no beneficiamento de minérios tem como atividades principais a fragmentação (redução do tamanho dos blocos pela cominuição), separação por tamanho (separar os materiais numa em faixas granulométricas específicas), concentração (separação do mineral de maior valor econômico), classificação, separação de sólido/líquido (recuperação de água através do desaguamento), além de diversas outras operações auxiliares (VALADÃO; ARAUJO, 2007).

Especificamente, a flotação é uma técnica aplicada na separação de misturas e consiste na introdução de bolhas de ar em recipiente onde existe uma suspensão de partículas. No processo as partículas aderem às bolhas e formam uma espuma removível, permitindo a separação de componentes de maneira efetiva. Para isso, as partículas que serão flotadas são tornadas hidrofóbicas através da adição de produtos químicos apropriados (LUZ ET al., 2010).

A utilização de bombas adequadas é essencial para que o processo de flotação tenha o máximo de aproveitamento, pois a potencia dessas vai determinar o nível de recuperação mássica e o tempo gasto no processo. Assim, esta pesquisa investigará até que ponto o repotenciamento de bombas de flotação utilizadas em uma mineradora, poderá otimizar o resultado.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Avaliar se o repotenciamento das bombas do circuito de flotação aumenta a recuperação mássica ou metalúrgica ou se é criado um novo gargalo no circuito.

Objetivos Específicos

- Estudar o processo de flotação de minérios;
- Analisar os ganhos antes e depois do repotenciamento;
- Comparar os resultados antigos com os do sistema de repotenciamento adotado.

METODOLOGIA

Área de Estudo

O trabalho foi realizado na cidade de Paracatu-MG. A cidade de Paracatu localiza-se no noroeste do estado de Minas Gerais. O município de Paracatu possui uma área de 8.230 km² com 84.678 habitantes de acordo com o censo demográfico do IBGE de 2010, sendo a maioria da zona urbana. A cidade dista 490 km da capital de Minas Gerais, Belo Horizonte. (IBGE, 2011).

A empresa na qual será realizado os estudos atua nas atividades de pesquisa e desenvolvimento mineral, mineração, beneficiamento e comercialização de ouro. É uma das maiores produtoras de ouro do Brasil, responsável por 25% da produção nacional. Com operações em Paracatu, noroeste de Minas Gerais e com presença na América do Sul (Brasil, Chile, Equador), América do Norte (Estados Unidos e Canadá), África (Gana e Mauritânia) e Eurásia (Rússia).

A unidade é um importante empreendimento industrial da região, respondendo por 22% dos postos de trabalho formais do município de Paracatu. São cerca de 1.300 empregos diretos

e mais de 2,5 mil terceirizados. Além de ser a principal geradora de impostos e responsável pelo fomento a outros negócios.

A empresa está inserida em um mercado em que os altos níveis de produção têm que ser necessariamente conciliados com baixo custo para garantir a continuidade do negócio.

Materiais e Métodos

Metodologia é um conjunto de métodos empregados em um estudo, utilizados como abordagem em uma pesquisa científica. Também é o estudo dos métodos para se obter o conhecimento e o caminho através do qual se faz ciência. É um modelo de como pensar para se chegar à causa de determinado problema, para explicá-lo ou estudá-lo.

Em linhas gerais, a técnica em pesquisas significa a utilização dos conceitos relacionados, o meio pelo qual se consegue atingir resultados práticos compatíveis com o problema que se pretende solucionar, utilizado para viabilizar o método científico (MOURA, 2009).

A pesquisa proposta tem caráter do tipo explicativo e descritivo. Explicativo, pois busca justificativa para a ocorrência de eventos que já são conhecidos ou que são descobertos. A pesquisa descritiva trata de analisar fatos e características presentes em um processo na busca de descobrir o porquê, através da interpretação dos dados (GRESSLER, 2004).

Pesquisas de delineamento explicativo buscam a elucidação das causas do problema e também relacionar as causas e efeitos dos fenômenos estudados, buscando a resolução do problema e também as causas que os configuram (MOURA, 2009).

A técnica de pesquisa é um instrumento importante na investigação, principalmente na de natureza empírica em que é necessária a coleta de dados de natureza qualitativa e/ou quantitativa (GRESSLER, 2004).

A análise de dados envolveu técnicas quantitativas por analisar valores envolvidos no processo, apurar opiniões e atitudes das pessoas questionadas e permitir o controle por meio de dados numéricos. Foram considerados os dados referentes repotenciamento de bombas no circuito de flotação para aumento de recuperação mássica. científico (MOURA, 2009).

A pesquisa proposta tem caráter do tipo explicativo e descritivo. Explicativo, pois busca justificativa para a ocorrência de eventos que já são conhecidos ou que são descobertos. A

pesquisa descritiva trata de analisar fatos e características presentes em um processo na busca de descobrir o porquê, através da interpretação dos dados (GRESSLER, 2004).

Pesquisas de delineamento explicativo buscam a elucidação das causas do problema e também relacionar as causas e efeitos dos fenômenos estudados, buscando a resolução do problema e também as causas que os configuram (MOURA, 2009).

A técnica de pesquisa é um instrumento importante na investigação, principalmente na de natureza empírica em que é necessária a coleta de dados de natureza qualitativa e/ou quantitativa (GRESSLER, 2004).

A análise de dados envolveu técnicas quantitativas por analisar valores envolvidos no processo, apurar opiniões e atitudes das pessoas questionadas e permitir o controle por meio de dados numéricos. Foram considerados os dados referentes repotenciamento de bombas no circuito de flotação para aumento de recuperação mássica.

Circuito de Flotação Antes do Repotenciamento

O objeto de estudo foi o sistema de bombeamento utilizado na flotação. Na situação inicial eram utilizadas quatro bombas: 201A, 201B, 201C e 201D (nomenclatura adotada pela empresa). Estas formavam dois circuitos: 1º) 201A e 201B; 2º) 201C e 201D.

Pretendeu-se analisar o novo sistema implantado cujo objetivo foi aumentar a potência das bombas anteriores, através da instalação da bomba Modelo CD-66, fabricada pela Envirotech (Weir). Esta tem diâmetro de motor de 21 polegadas e forneceu às bombas atualmente em uso, as seguintes potências: Bomba 201A: 60 cv; bomba 201B: 60 vc; bomba 201C: 100 cv e; bomba 201D: 60 cv.

A partir desse repotenciamento de bombas a empresa pretendeu maximizar o trabalho de flotação desenvolvido.

Os instrumentos utilizados nesta pesquisa quantiquantitativa foram a pesquisa bibliográfica e estudo de dados operacionais relativos aos processos que a empresa desenvolve na unidade de flotação.

O sistema anterior (Figura 1) contava com 02 bombas, através da instalação da bomba Modelo CD-66, fabricada pela Envirotech (Weir). Esta tem diâmetro de motor de 21 polegadas e fornecerá às bombas atualmente em uso, as seguintes potências:

Bomba 201A: 60 cv; bomba 201B: 60 cv. O Rendimento das bombas gira 1em torno de 55 e 60%. Potência da Bomba (kW): 201^a/B: 30,8.

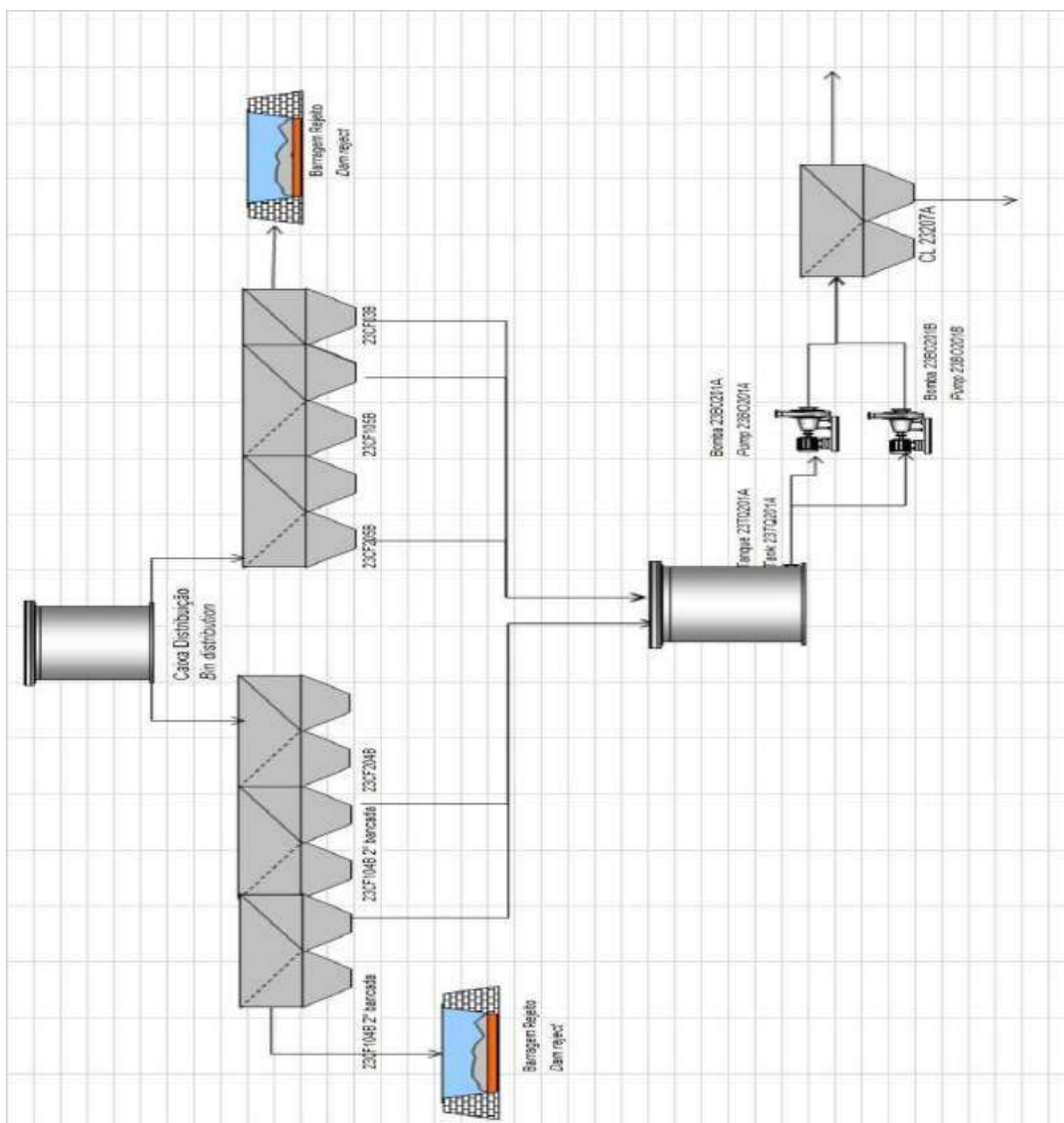


Figura 1 – Sistema de flotação com duas bombas.

Fonte: O autor

A necessidade do repotenciamento das bombas surgiu devido à limitação das bombas de polpa em bombear o grande volume de espuma proveniente da flotação do minério de ouro.

O novo projeto foi desenvolvido pela equipe de engenharia da empresa em parceria com a fabricante das bombas, que sugeriu os modelos mais adequados de conjuntos motor-bomba para a vazão requerida.

O projeto consistiu em:

Substituição dos tanques 23TQ201A e B (concentrado rougher) as bases civis, válvulas de sucção e tubulações de sucção;

Substituição dos tanques 23TQ102A e B (rejeito cleaner), as bases civis, válvulas de sucção e tubulações de sucção. Além disso, serão redimensionadas as bombas centrífugas para substituição das bombas utilizadas atualmente.

Para repotenciamento dos tanques de concentrado e seus periféricos, considerou-se as seguintes premissas: 1) Alimentação máxima da Planta de 1.500 t/h; 2) O Mass Pull considerado para células Roughers da Planta foi de 13,2%.

Os critérios utilizados para a densidade foram:

Para o concentrado Rougher e o rejeito Cleaner a média de 1,10 t/m³ com base nas amostragens realizadas;

Para o concentrado Cleaner foi utilizada a média de 1,11 t/m³ conforme as medições do densímetro;

Foi apresentado aos envolvidos neste projeto, o balanço de massa considerando o Overflow do 5º Moinho para o 23TQ102A e B, cujas bombas deveriam ter vazão mínima e máxima de 600 m³/h e de 1.600 m³/h. Contudo, o range apresentado foi contestado pela fabricante, pois essa variação poderia ocasionar problemas operacionais. Portanto, a premissa utilizada foi a tratada no item subsequente.

Com a implementação do projeto de by-pass do Overflow do 5º Moinho para a alimentação das células de flotação CF204/205 A e B, não foi considerado este fluxo nos tanques 23TQ102A e B.

O fator de espuma utilizado foi sugerido pela fabricante:

Concentrado Rougher e Cleaner: 1,5

Rejeito Cleaner: 1,25;

Para a vazão mínima considerou-se a parada de um Moinho, reduzindo assim a alimentação dos tanques.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a mudança no tamanho dos tanques, houve a necessidade de aumentar a vazão para diminuir o tempo de residência evitando a formação de uma espuma estática e difícil de quebrar. A partir desse repotenciamento de bombas a empresa espera maximizar o trabalho de flotação desenvolvido (figura2).

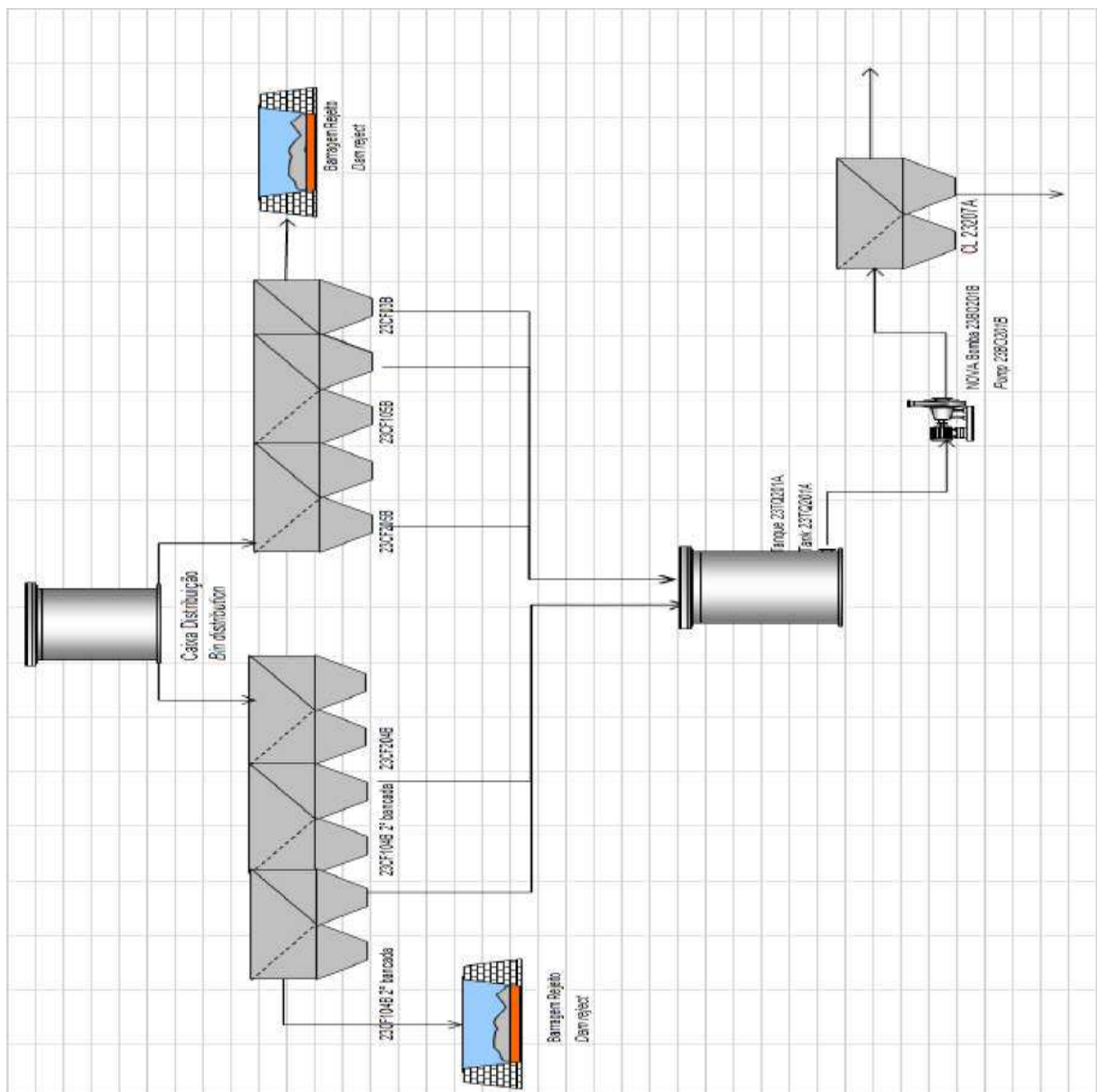


Figura 2 – Sistema de flotação com uma bomba.

Fonte: O autor

Curvas das Bombas

De acordo com o rendimento do sistema são elaboradas curvas de bombas, como se vê nas Figuras 3 e 4.

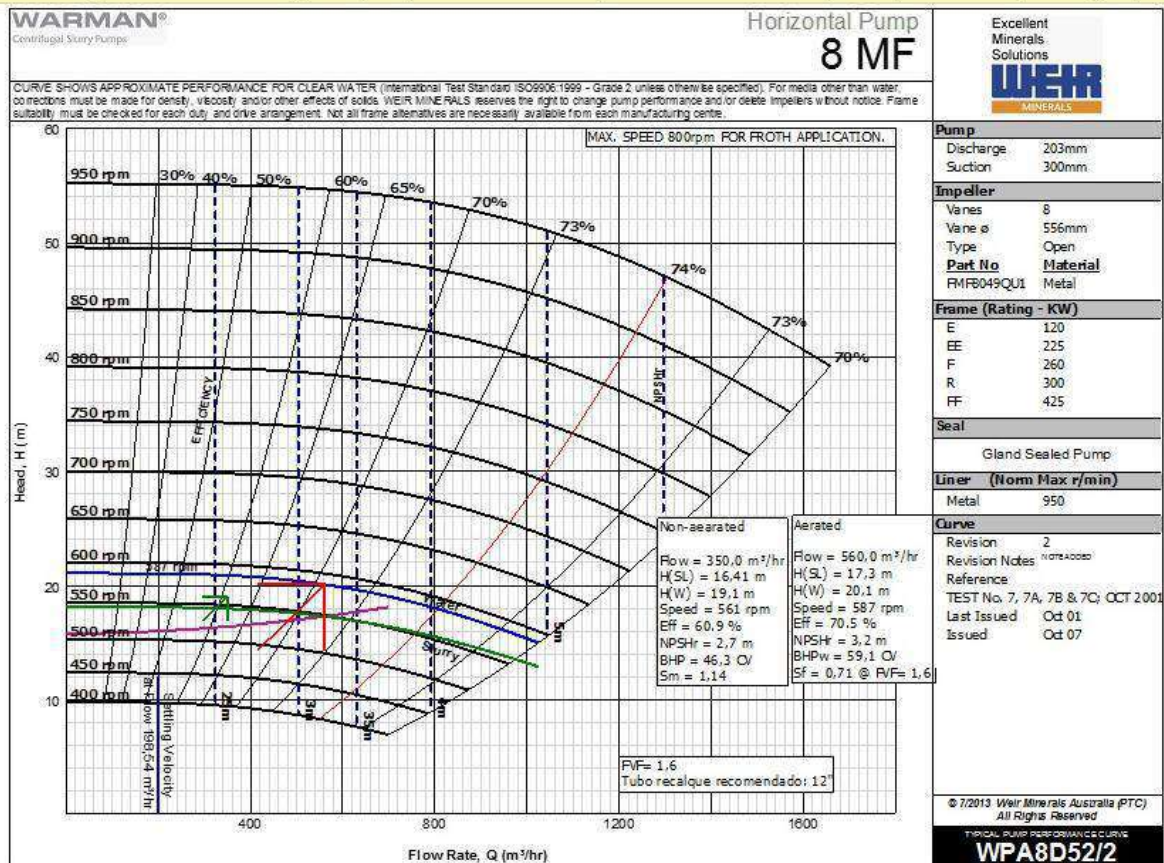


Figura 3 - Curva da bomba inicial.

Fonte: O autor

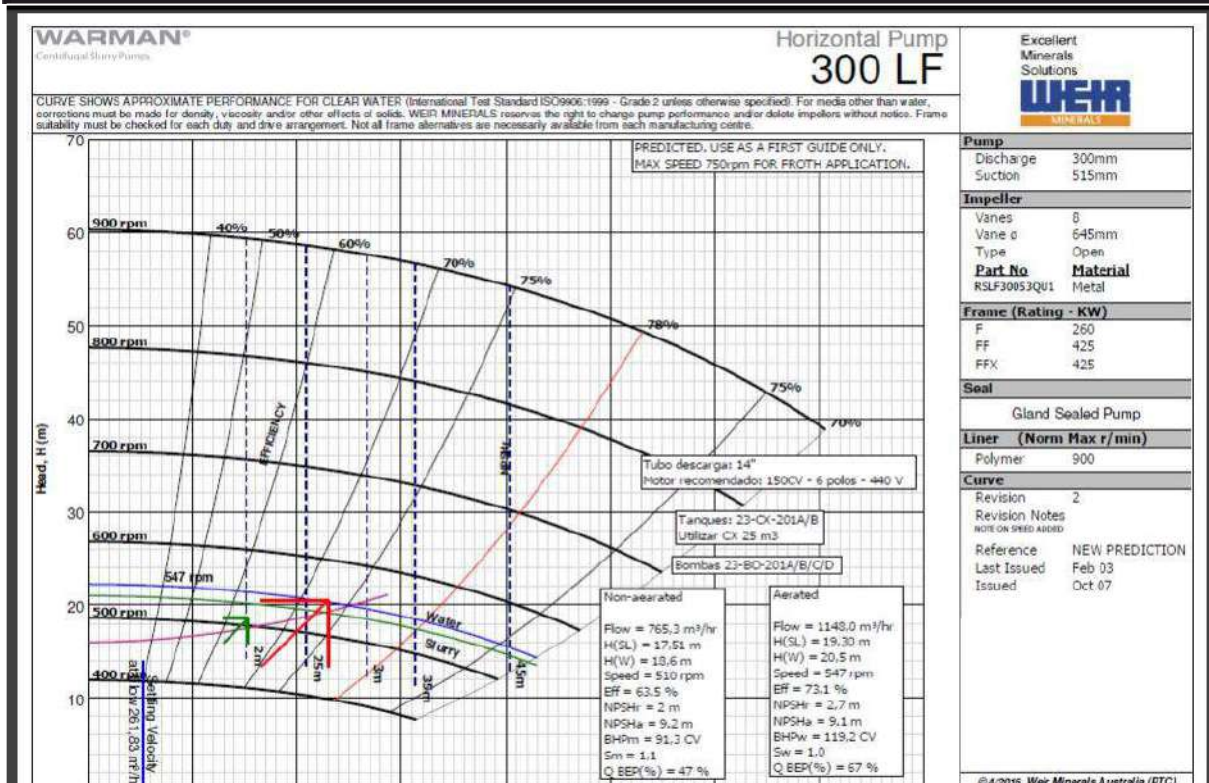


Figura 4 - Curva da nova bomba

Fonte: O autor

Balanco de massa

Ao comparar os dados operacionais antes e depois do repotenciamento do sistema, foram montados dois balanços de massa para análise dos parâmetros operacionais afetados. As informações apresentadas no balanço de massa a seguir (figura 5) serão as adotadas para o projeto de repotenciamento:

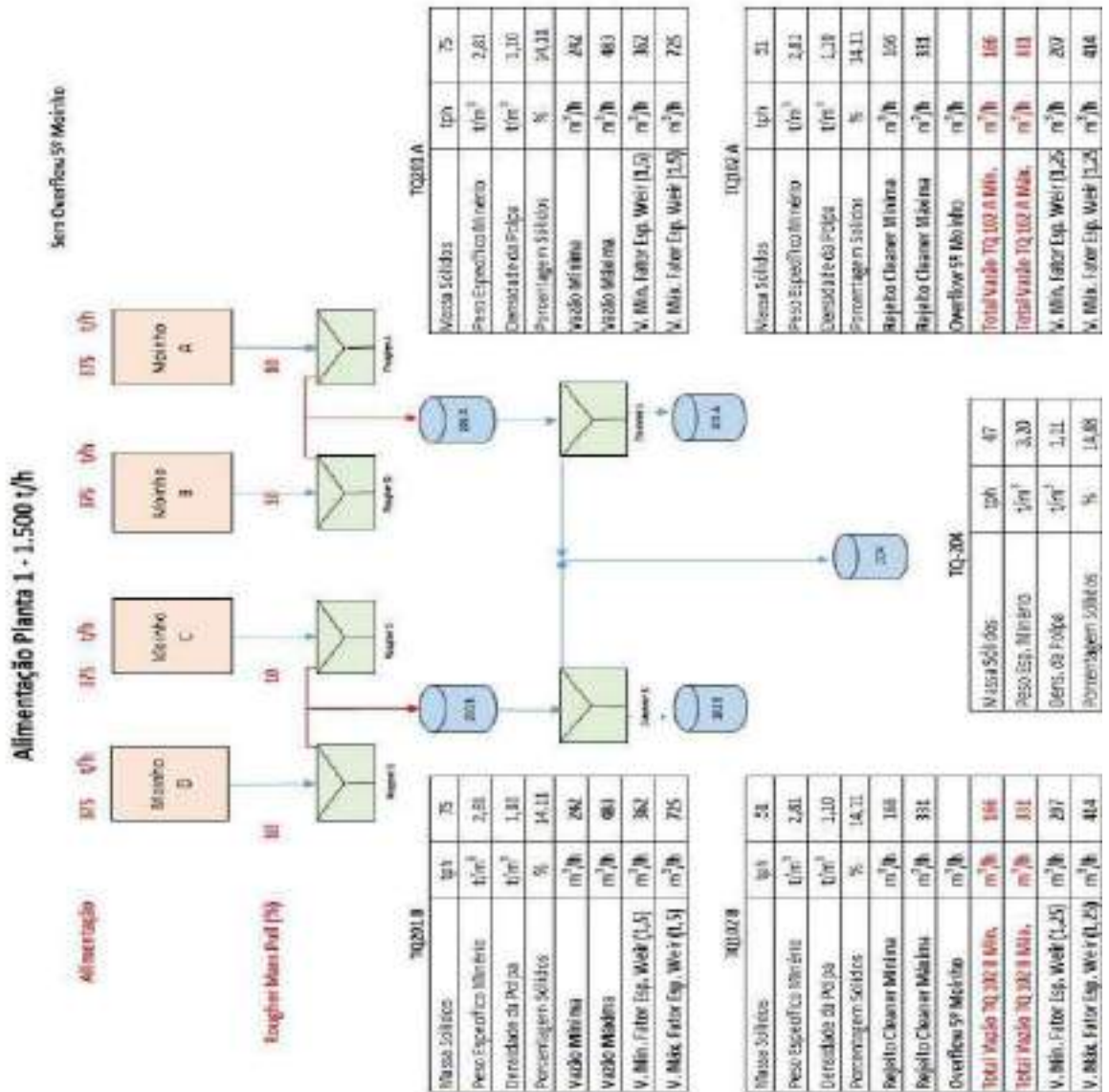


Figura 5 – Balanço de massa antes do repotenciamento.

Fonte: O autor

Após o repotenciamento, o balanço ficou da seguinte forma como apresentado na figura 6:

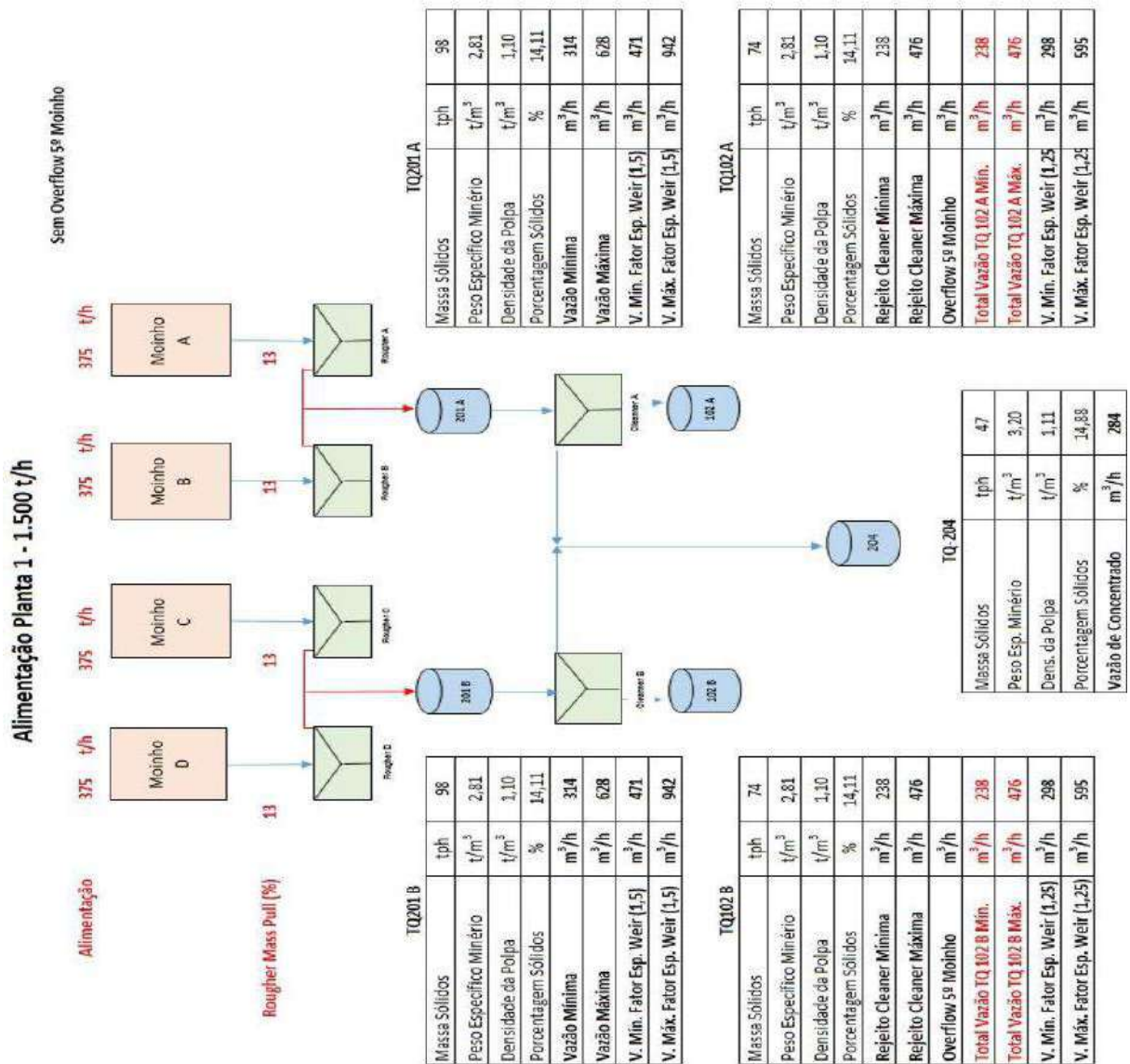


Figura 6 - Balanço de massa após o repotenciamento.

Fonte: O autor

Nota-se, através da leitura do gráfico (figura 7), ganhos significativos com o repotenciamento das bombas. Partindo de uma recuperação de 80,52%, antes do repotenciamento, para 82,26% após o repotenciamento.

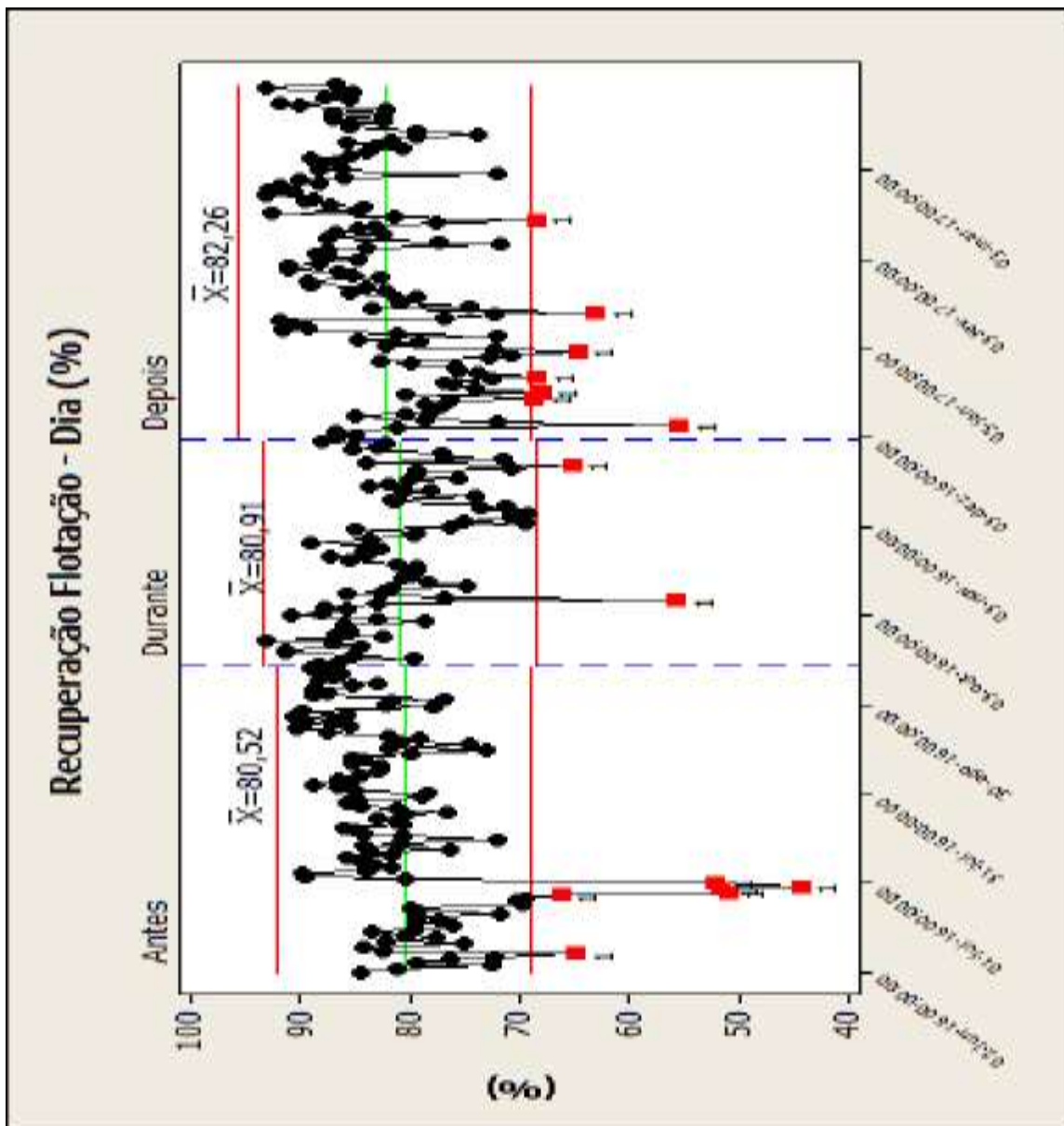


Figura 7 – Percentual diário de recuperação pela flotação.

Fonte: O autor

O ganho de recuperação na etapa rougher elimina parte da carga circulante, pois diminui a massa que alimenta a etapa cleaner, que por sua vez envia o seu rejeito de volta para a rougher sobrecarregando o sistema. O ganho de recuperação metalúrgica garante menos perdas para o rejeito, aumentando a eficiência da planta e aumentando os lucros da empresa.

CONCLUSÃO

O objetivo proposto para este estudo foi avaliar se o repotenciamento das bombas do circuito de flotação aumentaria a recuperação mássica ou metalúrgica ou se seria criado um novo gargalo no circuito.

Após o repotenciamento verificou-se que houve um ganho de 2% na recuperação mássica. A etapa rougher garantiu uma maior quantidade de minério direcionado para a etapa cleaner, permitindo maior recuperação metalúrgica nas etapas de concentração seguintes e reduziu custos com a etapa scavenger, pela diminuição da carga circulante da etapa de limpeza do rejeito.

Anteriormente existiam duas bombas de polpa, mas sempre que o processo alcançava vazão máxima, ocorria transbordo. Atualmente, a bomba utilizada tem capacidade superior ao volume total; assim, não ocorre transbordo, o que contribui para o melhor resultado.

REFERÊNCIAS

DUTRA, R. **Beneficiamento de minerais industriais**. 2º Encontro de Engenharia e Tecnologia dos Campos Gerais, p. 8, ago. 2006. Disponível em <http://www.pg.utfpr.edu.br/ppgep/anais/artigos/eng_civil/13%20beneficiamento%20de%20minera%20industriais.pdf>. Acesso em 10/03/2017.

GRESSLER, A. L. **Introdução a pesquisa: projetos e relatórios**. São Paulo: Loyola, 2004.
LUZ, A. B.; LINS, F. A. **Introdução ao tratamento de minérios**. Rio de Janeiro: CETEM, 2004.

LUZ, A. B. SAMPAIO, J. A. FRANÇA, S. C. A. Tratamento de Minérios. 5ed. Rio de Janeiro: CETEM/MTC, 2010.

558

LUZ, A. B.; LINS, F. A. **Introdução ao tratamento de minérios**. Rio de Janeiro: CETEM, 2004.

MÁRIO, B. F. **Bombas Centrífugas de Polpa**. Brasil- WEIR MINERALS, 2008. MOURA, T. M. **Metodologia do Ensino Superior: saberes e fazeres da/para a prática docente**. Maceió: EDUFAL, 2009.

MOURA, T. M. **Metodologia do Ensino Superior: saberes e fazeres da/para a prática docente**. Maceió: EDUFAL, 2009

VALADÃO, G. E.; ARAUJO, A. C. **Introdução ao tratamento de minérios**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

ANALISE DO TRATAMENTO DE EFLUENTES LIQUIDOS CONTENDO CADMIO E CHUMBO POR ADSORÇÃO EM CARVÃO

Micaelly Eduarda Rabelo¹
Flávio Lopes Batista²

Resumo: O desenvolvimento industrial nas últimas décadas, tem sido um dos principais responsáveis pela contaminação de nosso solo, ar e água. Visto que os seres humanos necessitam consumir produtos, que muitas das vezes estão contaminados com elementos tóxicos, que podem ainda contribuir para a morte dos seres vivos e fauna e flora. Dentre os vários tipos de poluentes, os metais pesados têm recebido atenção especial, uma vez que alguns destes são extremamente tóxicos, mesmo em concentrações muito baixas. Metais pesados são elementos químicos metálicos, de peso atômico relativamente alto, que são encontrados na natureza na forma de diversos minerais. Os métodos clássicos de tratamento de efluente, o da adsorção apresenta algumas vantagens sobre os demais, tais como: baixa geração de resíduos, fácil recuperação dos metais pesados fazendo o uso do carvão ativado comercial e ainda a possibilidade de reutilização do adsorvente. Assim, dentro desta contextualização, esse método de tratamento foi o alvo de estudo nesse projeto. Nesse trabalho de pesquisa e análises químicas realizadas em laboratório, onde foram feitos ensaios para a avaliação do tratamento de efluentes líquidos contendo metais, cádmio e chumbo usando o carvão ativado comercial, afim de obter a eficiência desse adsorvente e a adsorção desses elementos. Os principais motivos que suscitaram este projeto foi avaliar o método de tratamento de efluente utilizando o carvão ativado afim de atender normas ambientais previstas na CONAMA nº357 de 17 março de 2005 após o tratamento desse efluente líquido e avaliar a eficiência de adsorção desse carvão.

Palavras-chave: Adsorção, Efluente, Carvão ativado.

Abstract: Sustainable development has been one of the main responsible for the contamination of our soil, air and water. What is what is what you want? Among the various types of pollutants, heavy metals have received special attention, since some of these are extremely toxic, even at very low concentrations. Heavy metals are metallic chemical elements of relatively high atomic

¹ Engenheira de minas graduada pela Faculdade FINOM.

² Pós-graduado em Gestão de Pessoas e Gestão Empresarial PROMOVE – Janaúba – MG e-mail: flavioflb@hotmail.com

Recebido em 30/08/2018

Aprovado em 27/09/2018

weight, which are found in nature in the form of various minerals. The classical methods of treatment of effluent, the advertising have some advantages over the others, such as: low generation of waste, easy recovery of heavy metals making use of the commercial activated commercial and also a possibility of reuse of adsorbent. Thus, within this contextualization, this method of treatment for the study target in this project. In this work of research and chemical analyzes carried out in the laboratory, where tests were carried out for an evaluation of the treatment of liquid effluents containing metals, cadmium and lead using the production engine, providing information on adsorbent and adsorption of the elements. The effluent treatment method is used as the evaluation method according to the compliance solution method. CONAMA n. 357 of March 17, 2005, after the treatment of liquid effluent and evaluated in the adsorption application of this coal.

Keywords: Adsorption. Effluent. Activated carbon.

INTRODUÇÃO

A mineração no Brasil vem desde a colonização, naquela época as diversas substâncias minerais eram encontradas na superfície do solo e no leito dos rios. As quantidades retiradas eram pequenas e o método de extração era rudimentar. Naquela época, a necessidade de minerais era pequena. Por outro lado, a demanda de argila, areia e cascalho era grande, sobretudo devido as construções.

As ferramentas utilizadas para extração do bem mineral eram bem inferiores às usadas atualmente, além de também serem mais rudimentares e pouco resistentes. Normalmente, tais ferramentas eram feitas por ferro caldeado. Em tal período, a extração mineral era feita por meio de aluviões e, quando aflorados a superfície, tanto no leito dos rios, quanto nos maciços rochosos, eram cuidadosamente desagregados com cunhas, cortados com ponteiros e marretas e, quando necessário, perfurados e detonados com pólvoras caseiras. Hoje em dia ainda se encontram construções e calçamentos com lajes de rochas retiradas de pedreiras desta maneira, principalmente em cidades históricas como Diamantina e Ouro Preto (SANTOS, 2013).

O que hoje designamos como lavra no desenvolvimento minério, naquela época era ligada a construção civil.

A partir do século XX, com o início da industrialização, pós revolução de 1930 e da 2ª Guerra Mundial, houve uma grande alta na siderurgia voltada à construção civil, levado pela metalurgia do alumínio, cobre e chumbo, que era destinado, precipuamente, para o que se chamou, à época, de esforço de guerra. Houve, ainda, a necessidade de expandir os recursos para um maior aproveitamento dos minerais. Da década de 50 para frente, houve a ampliação e diversificação da indústria, do agronegócio e da produção mineral, tanto para consumo interno, quanto para exportação.

Com o passar do tempo, as técnicas, então rudimentares, evoluíram para ações empresariais plenamente aderentes às práticas internacionais de sustentabilidade, em que se juntam a responsabilidade social e a preservação ambiental aos objetivos financeiros das operações minerárias (IBRAM, 2003).

A amostragem consiste em selecionar parte de uma população e observá-la com vista a estimar uma ou mais características para a totalidade da população.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O objetivo geral é a avaliação do tratamento de efluentes contendo metais pesados, chumbo e cádmio, a fim de atender as especificações estabelecidas pela CONAMA nº 357 de 17 março de 2005.

Objetivos Específicos

- Atender as especificações limites para chumbo e cádmio após o tratamento na ETE;
- Avaliar a eficiência do carvão ativado para o cádmio e o chumbo;
- Adequação das normas Ambientais.

METODOLOGIA

Para atingir o objetivo final deste estudo foi levado em consideração a crise hídrica vivida no cenário atual mundial e, sobretudo, a crise vivida na mineração pela carência de água.

A ideia nasceu de um trabalho de tratamento de efluente realizado em uma mineradora do município, com o intuito de atender as exigências dos órgãos ambientais como o CONAMA, que estipula os valores limites finais para a liberação de metais pesados nos efluentes.

A metodologia seguida foi baseada em testes já realizados em grandes universidades, como a Universidade Federal de Alagoas e Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), onde

pesquisadores estudam e realizam ensaios para o tratamento desses efluentes, visando utilizar técnicas que sejam eficientes e que atendam a necessidade das empresas, com base no custo x benefício.

Um dos principais métodos de tratamentos estudados ultimamente é o carvão ativado, notadamente pela sua facilidade de adsorção e ao seu nível de porosidade.

Esse ensaio foi realizado com base na pesquisa de ALVES (2007), em que ela realizou os ensaios para avaliar a adsorção do carvão ativado para os metais Chumbo e Cobre.

Lastreado em tal trabalho, nasceu essa pesquisa, testando o carvão ativado para a adsorção do chumbo e do cádmio. No trabalho de ALVES (2007), constatou-se que em pH 2, a adsorção do carvão não foi eficaz, pelo fato das partículas se encontrarem instáveis.

Caracterização da organização e área do objeto de estudo

Foram utilizados instrumentos de caráter quanti-qualitativa, que auxiliaram na interpretação dos resultados e na elaboração de métodos e procedimentos realizados.

Além disso, também se valeu de estudos bibliográficos de autores que pesquisaram sobre os tratamentos de efluentes.

A área em estudo é o tratamento de efluente na mineração, simulado em laboratório.

O presente trabalho foi realizado em laboratório, localizado na cidade de Paracatu-MG. Os efluentes utilizados nos testes foram produzidos no próprio laboratório, onde se tentou reproduzir, o mais próximo possível, efluentes reais já contaminados por chumbo e cádmio.

Efluentes com concentrações iniciais variadas foram obtidos por meio da dissolução de padrão 1000 mg/L das marcas SpecSol e Standarp em água destilada.

Ensaio Cinéticos

Os ensaios cinéticos foram realizados em bateladas com uma concentração de carvão ativado de 5g/L. Um volume fixo de efluente (100 ml), com concentração do chumbo e do cádmio variando de acordo com os valores apresentados na tabela acima e pH igual a 4 e 6 foi colocado em contato com o carvão ativado, em elermayer de 125 fechados com papel alumínio. O recipiente com a mistura foi mantido em agitação, por meio de uma mesa agitadora, durante 24 horas. Foram realizadas 16 amostras para o chumbo e 16 para o cádmio. Todas as amostras

foram feitas em duplicatas e filtradas após as 24 horas de agitação. As amostras foram agitadas a 160 rpm em mesa agitadora Quimisá, com temperatura constante. Depois de filtradas, as amostras foram lidas no plasma. O plasma pode ser definido como descargas elétricas em gases, caracterizados por apresentarem ionização parcial e por possuírem uma densidade bem alta de elétrons livres.

Procedimentos dos Ensaiois

O ensaio foi realizado em etapas começando pela preparação do efluente líquido, que foi feito através de um padrão de Cádmiio e de Chumbo de 1000mg/L conforme a figura abaixo.



Figura 2 A esquerda o padrão de Cádmiio e a direita o padrão de chumbo

Após o preparo do efluente sintético seguiu as seguintes etapas:

- Pesou-se o carvão ativado;
- Regulou o pH, nos pH propostos 4 e 6;
- Colocou-se o efluente em contato com o carvão ativado;
- Colocou-se as amostras em agitação.



Figura 2 - Do lado esquerdo o processo de pesagem do carvão e da direita ajuste do pH.



Figura 3 - Amostras na mesa agitadora, ficaram em agitação por 24 horas a uma rotação de 160 rpm.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação do tratamento de efluentes contendo cádmio e chumbo por adsorção em carvão ativado, como proposto no objetivo, foi feita através da análise dos resultados obtidos nos ensaios cinéticos.

Para melhor compreensão nos gráficos que serão apresentados abaixo, a abreviatura “Sol” significa solução.

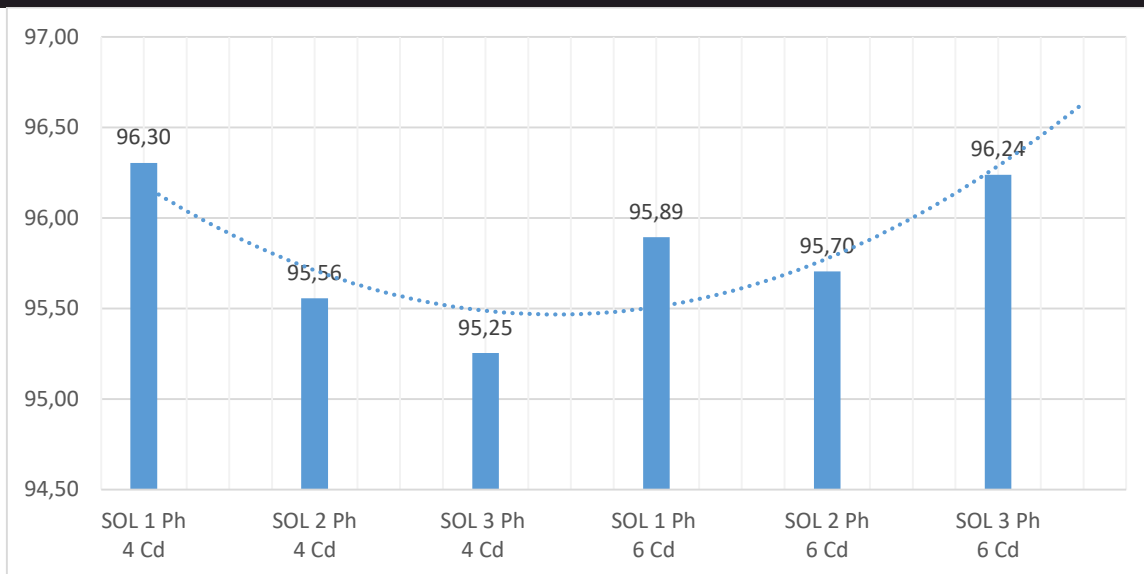


Gráfico II - Eficiência de Adsorção do Cádmi (Cd)

Conforme o gráfico acima, observou-se uma eficiência média de adsorção em 96% para o tratamento do efluente contaminado pelo cádmio. Portanto, fica claro uma eficiência bastante significativa.

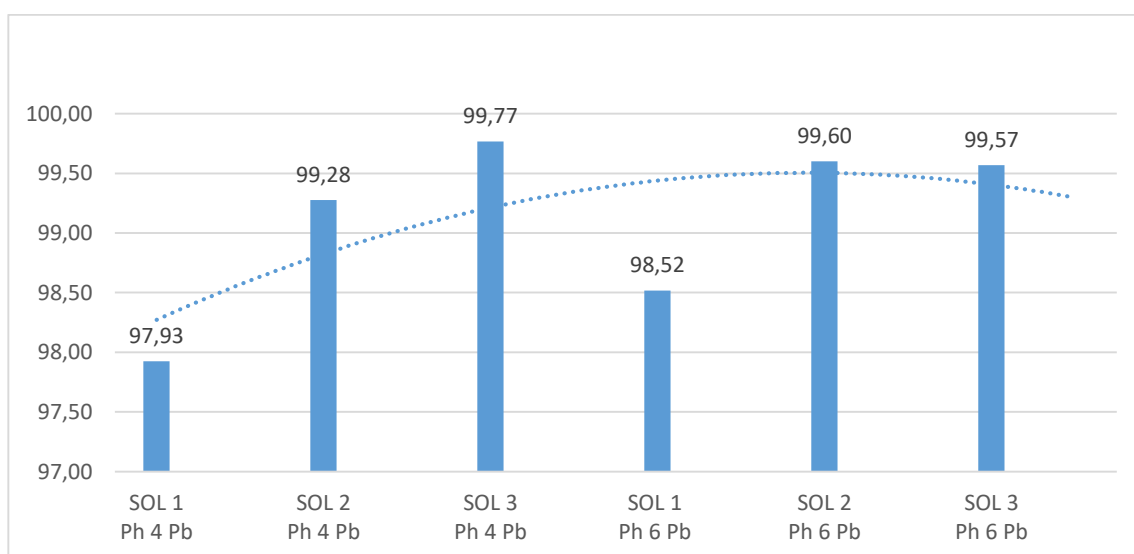


Gráfico III - Eficiência da Adsorção do Chumbo (Pb)

Conforme o gráfico acima, observou-se uma eficiência média de adsorção em 99% para o tratamento do efluente contaminado pelo chumbo.

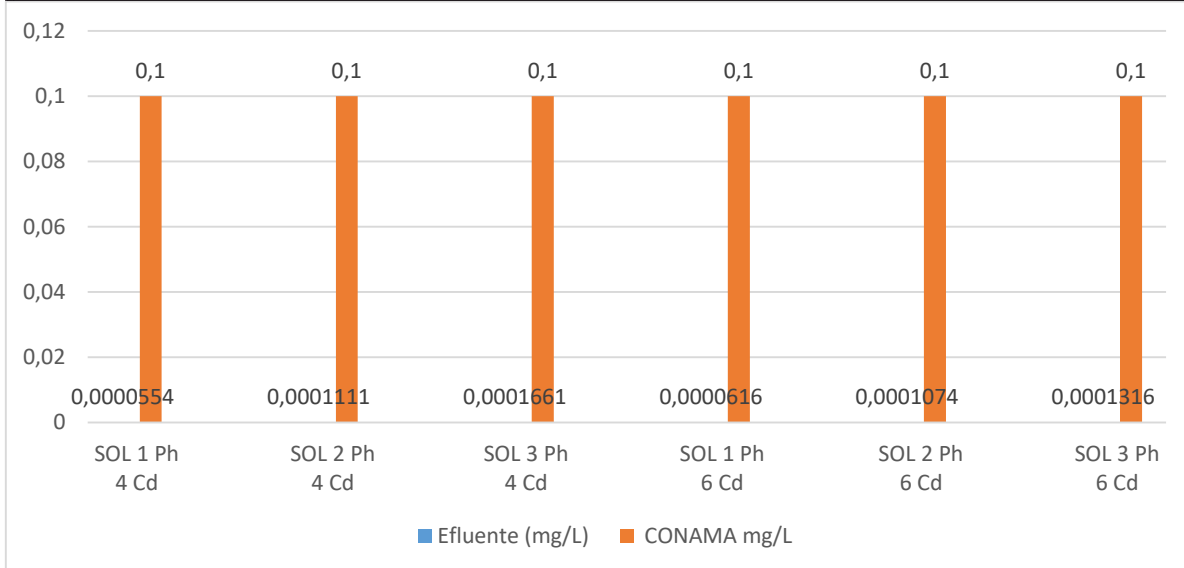


Gráfico IV - Comparativo Efluente Tratado em Relação aos Limites CONAMA Chumbo

O gráfico acima evidencia o comparativo entre o efluente tratado com o carvão ativado, ao qual o efluente foi contaminado com cádmio.

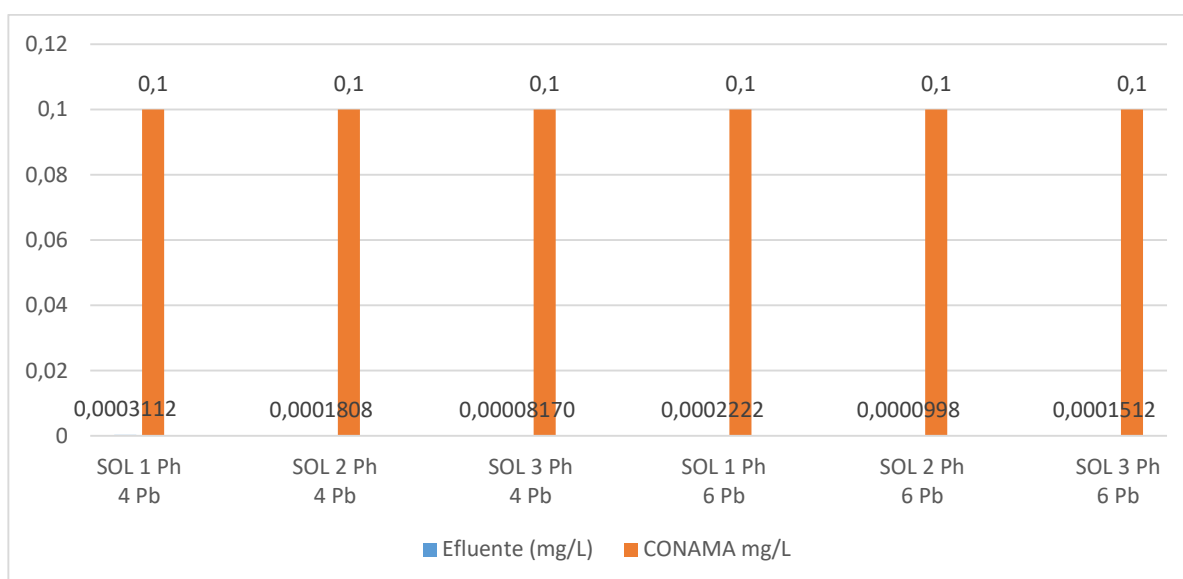


Figura V - Comparativo Efluente Tratado em Relação aos Limites CONAMA Cádmio

O gráfico acima evidencia o comparativo entre o efluente tratado com o carvão ativado tendo em vista o valor determinado pelo CONAMA, ao qual apresenta claramente que a eficiência de adsorção ou limpeza do efluente líquida foi extremamente efetiva nas condições estabelecidas para o trabalho anteriormente. Para ambos efluentes contaminados pelos metais

determinados para o teste, o carvão mostrou-se totalmente efetivo para as condições pré-determinadas.

Analisando as figuras IV e V, pode-se perceber a influência do pH na capacidade de adsorção do carvão. Assim, percebe-se que em pH 4 e 6 não provocou significativa variação na capacidade de adsorção tanto para o cádmio quanto para o chumbo, indicando que nessas condições o desempenho da adsorção é similar para ambos os metais estudados. O que torna o estudo mais incrível ainda, pois, se o carvão é viável para ambos os metais a rentabilidade do tratamento compensaria, visando tratar dois metais ao mesmo tempo. Os resultados obtidos apresentam concordância com outros estudos encontrados na literatura como publicado no trabalho do Alves (2007), que foi a base desse trabalho. No trabalho de Alves (2007) ela verificou a adsorção do carvão ativado para os metais cobre e chumbo, onde constatou-se que as adsorções para ambos os metais estudados foram similares, assim, como nesse trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo, avaliar o tratamento de efluentes contaminados por cádmio e chumbo, através da adsorção do carvão ativado comercial. Assim com base nos resultados obtidos, as seguintes conclusões podem ser apresentadas.

- a- O método empregado mostrara-se adequado, tendo em vista que os resultados obtidos permitiram fazer uma avaliação clara do desempenho da adsorção como técnica de tratamento para efluentes contaminados por metais pesados.
- b- As eficiências obtidas para remoção do cádmio e do chumbo, com valores acima de 95%, indica que esta técnica é adequada para o tratamento desses metais nas condições estudadas.
- c- Portanto, fica claro que os índices ficaram todos bem abaixo do valor máximo estabelecido pelo CONAMA.

REFERÊNCIAS

ALVES, Allani Christine Monteiro. **Avaliação do tratamento de efluentes líquidos contendo cobre e chumbo por adsorção em carvão ativado** / Allani Christine Monteiro Alves. – Maceió, 2007. Xii, 56 f: grafos, tabs.

GOLIN, Dirce Maria. **Remoção de chumbo de meios líquidos através de adsorção utilizando carvão ativado de origem vegetal e resíduos vegetais** / Dirce Maria Golin. – Curitiba, 2007. Xii, 124 f: graf. tabs.

569

SAAVEDRA, L. N. M. **Sínteses de polímeros molecularmente impressos MIPs e MMIPs: adsorventes seletivos para remoção de quinolina em fase orgânica**. Dissertação (Mestrado em Química). Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto. 2016.

Sicupira, D. C. **Remoção de manganês de drenagem ácida de mina utilizando carvão de osso**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2012.

SILVA, A.C.; REIS, É. L. **Caracterização do Efluente da Água Tratada de uma Usina de Fabricação de Ferro-Ligas de Manganês da Região de Ouro Preto**. XXV Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa. (20 a 25 de outubro, Goiânia, Goiás, 2012).

REDUÇÃO DA VARIABILIDADE NO PROCESSO DE AMOSTRAGEM DE CARVÃO ATIVADO NA HIDROMETALURGIA DE OURO

Sérgio Luiz de Araújo *
Jesrael Luciano Costa **

Resumo: O trabalho abordado, foi realizado em uma mineradora de lavra a céu aberto, situada no Noroeste do estado de Minas Gerais. O processo de perfuração, necessita apresentar uma qualidade apreciável dos furos, para prosseguir com a etapa de carregamento de explosivo e detonação, e foi verificado que o mesmo apresentava, um depreciação, após o processo de perfuração, pois ficava exposto a condições inadequadas como trânsito de equipamentos na praça, e seu pior fator de alteração que é a condição climática de chuvas, que faziam com que a massa rochosa extraída do furo, deslizesse novamente para o seu interior, ocasionando perda de metragem perfurada. Com o intuito de suprir esse desvio de perca, foi feito uma adaptação com um método de baixo custo, denominado de tamponamento, onde se emprega uma bolsa contendo a própria massa rochosa retirada do furo, sendo alocado sobre o mesmo, para que possa impedir que se tenha perca de metragem ou de furo. Com o método empregado, tende a ter um ganho de produção, redução de perca de metragem perfurada, e redução de perca de capital investido na perfuração.

Palavras-chave: Perfuração. Furo. Metragem.

Abstract: The work was carried out in an open pit mining company located in the Northwest of the state of Minas Gerais. The drilling process needs to have an appreciable quality of the holes to proceed with the explosive loading and detonation stage, and it was verified that it had a depreciation after the drilling process because it was exposed to inadequate conditions such as traffic Of equipment in the square, and its worst alteration factor is the climatic condition of rains, which caused the rock mass extracted from the hole, to slide back into the interior, causing a loss of perforated footage. With the intuition of supplying this diversion of perch, an adaptation was made with a low cost method, known as buffering, where a bag containing the rock mass itself is used, being allocated on the hole, so that it can prevent If you miss footage or a hole. With the employed method, it tends to have a gain of production, reduction of perforated length loss, and reduction of capital loss invested in drilling

Keywords: Drilling. Hole. Footage.

* Engenheiro de minas graduado pela Faculdade FINOM.

** Engenheiro de minas, mestre em engenharia mineral, professor e coordenador do Curso de Engenharia de Minas da Faculdade FINOM. E-mail: engminas@finom.edu.br

Recebido em 22/10/2016
Aprovado em 30/03/2017

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento industrial é um ponto forte, para a economia no mundo, aprimorando produtos e serviços constantemente. Em decorrência desse processo, a mineração emprega um papel primordial para a vida dos seres humanos, uma vez que tudo que denominasse do termo material, tem fundamentos da mineração. As evoluções dos seres humanos se baseiam nos tipos de minerais que são empregados no seu dia a dia, demonstrando a importância e constantes modificações no ramo da mineração. Modificações significativas que vão de encontro a idade da pedra, bronze, ferro (MINEROPAR, 2016).

Um dos grandes desafios do desenvolvimento humano e até mesmo industrial, é fazer com que suas operações tenham o melhor custo possível. Quanto maior o consumo de bens, e serviços, maior ser o ponto de investimentos que a empresa deverá gerar. Gerando mais capital de giro e margens de lucro, buscando novas oportunidades para aprimoramento de seus produtos. (BAIN E COMPANY, 2012).

A mineração em seus processos iniciais abrange três fases: perfuração, desmonte e operação de lavra. A qualidade empregada em cada processo, viabilizara o processo seguinte, gerando uma boa eficiência e desempenho para garantir que o processo posterior também tenha seus resultados significativos.

Um processo adequado leva a todas as outras fases a um complexo de boa execução. A etapa que corresponde a perfuração e desmonte são de extrema importância, pois são o ponto inicial que aprimora o desenvolvimento das atividades. Para uma boa execução e qualidade do processo de perfuração é de suma importância que os furos sejam feitos de uma dimensão de profundidade correta, bem como um ângulo de inclinação e localização apropriado para garantir que a detonação seja viável. Até mesmo para assegurar que os furos apresentados, estejam com características seguras que não possam colocar todo o trabalho em questão a perder.

Sempre que uma empresa buscar aprimorar seus produtos e serviços, vai de encontro com investimentos que possam viabilizar suas atividades para melhor atender seus clientes. Mediante a isso, buscam redução de custos e aprimoramento da qualidade das atividades.

O presente trabalho, vem fazer uma análise da viabilidade de um processo adaptado após a perfuração, denominado de tamponamento dos furos, para que possa garantir uma maior qualidade na atividade da perfuração já concluída. Garantindo que não se tenham retrabalho por partes dos operários, e perda de metragem do furo, gasto com a perfuração que foi perdida e gastos com a produção.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

Testar a viabilidade da adaptação do processo de tamponamento do furo, antes da detonação para reduzir perda de metragem perdida, e garantir qualidade do furo.

Objetivos Específicos

- Condicionar uma melhoria na qualidade dos furos após a perfuração;
- Minimizar a perda com metragem dos furos perfurados;
- Minimizar horas de retrabalho, para recuperar os furos com metragem perdida;
- Minimizar custos de perfuração por perda dos furos.

METODOLOGIA

Área de Estudo

O trabalho realizado teve estruturação em uma mineradora no Noroeste do estado Minas Gerais, aproximadamente cerca de 500 km de Belo Horizonte e 220 km de Brasília, conforme figura 1.

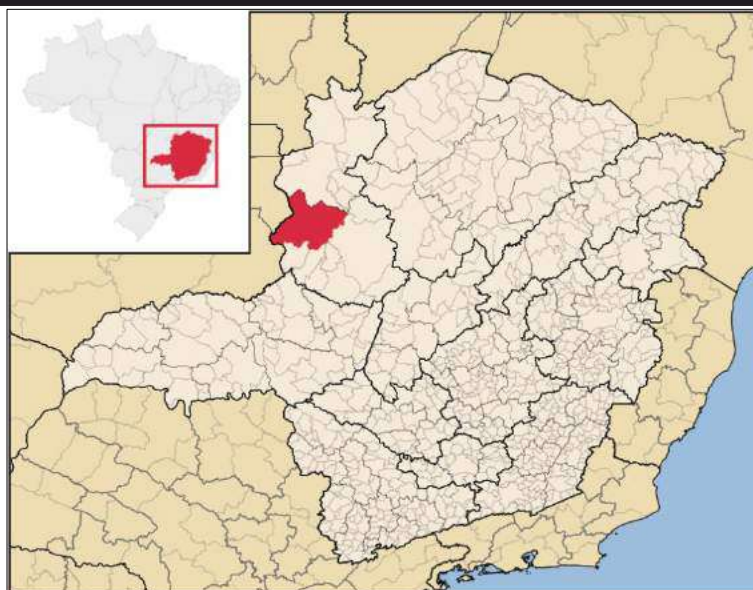


Figura 1-Localização da empresa em estudo
Fonte: Aurélio Schmitt Blogspot (2013)

Paracatu conta hoje com uma agricultura altamente tenrificada, implantada em larga escala; com uma pecuária intensiva; uma exploração mineral das mais modernas do mundo; convivendo com uma exploração agrícola rudimentar de subsistência e uma pecuária extensiva. No campo da mineração, o antigo método do garimpo foi interdito. A cidade se mantém como pólo irradiador de cultura, de tecnologia e de desenvolvimento dentro da região Noroeste de Minas Gerais. Destaca-se a produção agropecuária (principalmente a produção de soja, milho e feijão e a criação extensiva de gado nelore) e a extração de minérios, principalmente o ouro.

Área da Mina

A figura 2 mostra a área de bancada para o processo perfuração e desmonte da empresa onde foi elaborado o estudo.



Figura 2 - Área da mina onde é feito o processo de perfuração e desmonte

Fonte: O autor

Perfuratriz Atlas Copco Dm45/50

A empresa conta com 4 perfuratrizes rotativa da Atlas Copco, que são empregadas no processo de perfuração, com carga horária de 24 horas, na qual tem um processo otimizado e adaptado para confecção dos furos e da malha estagiada.

Na tabela 1, segue os dados de pesos e dimensões da perfuratriz utilizada nas operações da empresa em que foi realizado o trabalho.

Segundo Geraldi (2011), o processo da perfuratriz consiste em ter movimentos de golpeamento e rotação da broca, com seu funcionamento em ar comprimido, empregando movimentos contínuos e precisos, fazendo uma fragmentação adequada e de qualidade.

Tabela 1 - Pesos e Dimensões da Perfuratriz Dm45/Dm50

Pesos e dimensões	DM45/DM50
--------------------------	------------------

	Torre elevada	Torre deitada
Comprimento	31 pés -10 pol. (9,7 M)	43 pés -7 pol. (13,28 m)
Altura do Transporte:		43 pés -0 pol. (4,26 m)
Altura do funcionamento	43 pés – 0 pol. (13,11 m)	17 pés – 0 pol. (5,18 m)
Largura do transporte	13 pés – 4 pol. (4,06 m)	
Largura do funcionamento	12 pés -10 pol. (3,9 m)	
Distancia entre apoios dos lagartas	6 pés – 8 pol. (2,03 m)	
Distância entre centro dos macacos do lado de perfuração	9 pés – 8 pol. (2,95 m)	
Distância entre centros dos macaco da frente para trás	20 pés – 7 pol. (6,27 m)	
Peso de funcionamento	77 000 – 85000 ib (34900 – 38600 Kg)	

Fonte: Modificado da Atlas Copco (2011)

Segundo Felix, et al. (2009), a perfuração com método de roto-percussão é o processo na qual envolve a quebra e fragmentação da rocha, com a realização de rotação da coluna, juntamente com impactos consecutivos.

Na tabela 2, temos o dados onde mostra as especificações técnicas da perfuratriz Atlas Copco DM45/50

Tabela 2- Especificações Técnicas Perfuratriz Atlas Copco Dm45/Dm50

Especificações Técnicas	
Diâmetro do furo (mm)	149,0 – 229,0
Peso no bit/broca (Kg)	20.400,0
Profundidade de passo único (m)	8,5
Profundidade máxima do furo (m)	53,3
Peso estimado (t)	35,0 – 41,0
Diâmetro do furo (mm)	149,0 – 229,0

Fonte: O autor, adaptado de Atlas Copco (2017)

5.4. ANÁLISES CONTEXTUAL DOS FUROS

A mina apresenta uma altura em média dos furos de 13,5 metros, onde 12 metros se correspondem a altura da bancada e 1,5 metros, são decorrentes de uma perfuração a mais no furo, para que não ocorra um desalinhamento da bancada. A perfuratriz utilizada requer de um diâmetro do furo de 6.3/4", onde a malha apresenta afastamento de 4,6 metros por espaçamento de 5,3 metros, como mostra a tabela 3

Tabela 3-Definição da bancada e malha para o diâmetro do furo de 6.3/4"

Parâmetros do furo	Valor em m
Altura da bancada	12 ,0
Sub-perfuração	1,5
Altura total do furo	13,5
Afastamento	4,6
Espaçamento	5,3

Fonte: O autor

ANÁLISES FÍSICAS DOS FUROS

Ao terminar o processo de perfuração e confecção da malha estagiada, a mesma fica exposta a interferência de fatores como equipamentos que fazem trajetos na praça de perfuração, bem como sua principal fonte de alteração da qualidade do furo, as condições climáticas, pressuposto pelo período chuvoso, que são os seus piores aspectos, ocasionando deslizamento de massa de rocha para dentro do furo. O furo proposto pela perfuratriz DM45/50 tende a apresentar um diâmetro de 6.3/4", com profundidade aproximada de 13,5 mts, para poder receber o explosivo adequado e prosseguir no processo de detonação. Alocada na perfuratriz, tem-se um aparelho de GPS, na qual faz a análise da metragem perfurada em cada furo. Essa profundidade é repassada para a parte área para posteriores cálculos.

Com a interferência das condições climáticas na praça de carregamento, fazendo com que o furo, se preencha novamente de massa rochosa, uma nova metragem é feita antes do processo de carregamento de explosivo, para averiguação se o furo apresenta a qualidade necessária para detonação. Um funcionário faz a medição com uma régua, e a metragem

apurada, é novamente repassada para a parte área e feito todos os cálculos cabíveis para verificar a profundidade perdida e a medida de correção necessária.

ADAPTAÇÃO DO MÉTODO DE TAMPONAMENTO

O método proposto, conforme figura 3 é uma adaptação da empresa de baixo custo, denominada tamponamento, para tornar a qualidade do furo efetiva, pois no mês de janeiro, com as condições climáticas que desfavoreceram os furos, houve uma necessidade de aplicação de um método que pudesse sanar a perda da metragem e da produção. O proposto desenvolvimento do trabalho se inicia, quando após cada 10 furos serem feitos, pela perfuratriz DM45/50, um funcionário, coloca sobre o furo, uma bolsa de comprimento de 1,5 m por 1 m e espessura de 10 mm, composta de material impermeabilizante.



Figura 3 : Bolsa empregado como método

Fonte: O autor

O método aplicado consiste em preencher essa bolsa com a própria massa de rocha, que foi retirada do furo, o compactando e posterior a colocando sobre a superfície do mesmo, para que possa ser preenchido o vazio superficial. A bolsa com massa rochosa vem a ter em média um peso de 1,5 kg. O tamponamento se adapta totalmente ao tamanho do furo, uma vez que

apresenta tamanho superior ao diâmetro do furo, permitindo que seja totalmente coberto. No momento antes do carregamento do explosivo, um determinado funcionário, retira as bolsas, e faz uma nova medição de cada furo, para averiguar se o mesmo apresenta a profundidade necessária para o carregamento do explosivo. Todos os dados apresentados são lançados na parte diária para averiguações e cálculos necessários.

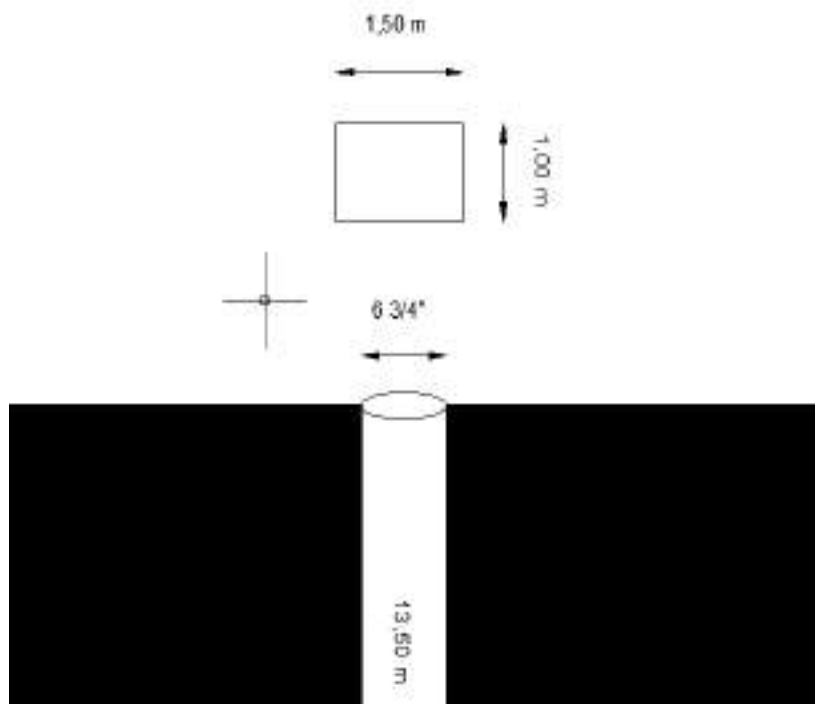


Figura 4- Dimensionamento em 3D do furo

Fonte: O autor

A figura 5 demonstra o processo de adaptação do tamponamento sobre os furos, sendo preparados para receber a massa rochosa, que consta ao seu redor, para ter a efetividade da atividade.



Figura 5: Desenvolvimento da malha com o método de tamponamento

Fonte: O autor

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados abordados no mês de janeiro de 2015 vêm demonstrar um resultado negativo, em perca de profundidade de furo, decorrente do deslizamento de massa da rocha, que estava alocada na lateral do furo, que por condições impróprias veio a preencher o vazio do mesmo. Os dados apresentados são observados na tabela 4.

TABELA 4- CARACTERÍSTICAS DOS FUROS DO MÊS DE JANEIRO DE 2015

Ano de 2015	Período 02/01 a 31/01
Quantidade de furos	4476
Metragem perfurada	61172 m
Metragem pós furo	58472,49 m
Metragem perdida	2699,51 m
Custo perfuração por metro	U\$\$2,94
Custo total da perfuração perdida	U\$\$ 7666,6084

Custo total da perfuração perdida R\$ 24053,217

Fonte: O autor

Os dados levantados no mês de janeiro de 2016, considerando o mesmo período chuvoso, com a adaptação do método, apresentaram uma melhoria significativa na qualidade do furo, bem como um ganho de produção, por reduzir significativamente a metragem por furos perdidos. Os dados são apresentados na tabela 5.

TABELA 5- CARACTERÍSTICAS DOS FUROS DO MÊS DE JANEIRO DE 2016

Ano 2016	Periodo 02/01/ a 31/01
Quantidade de furos	4444
Metragem perfurada	57759,92 m
Metragem pós furo	57711,46 m
Metragem perdida	48,46 m
Custo perfuração por metro	U\$\$ 2,98
Custo total da perfuração perdida	U\$\$ 144,42
Custo unitário do método empregado por furo	R\$2,91
Custo total do método empregado	R\$12.932,04

Fonte: O autor

A comparativo dos furos e metragem perdida nas análises de estudos, podem ser observados na figura 6.

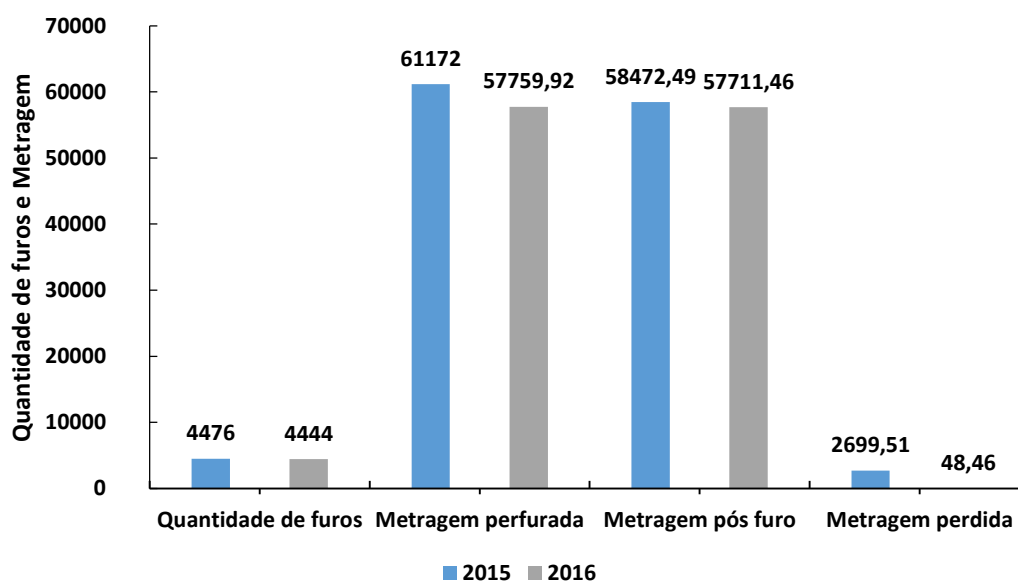


Figura 6: Comparativo das análises de furos e metragem do ano de 2015 – 2016

Fonte: O autor

Na tabela 6, podemos perceber a correlação, estabelecida entre os anos de 2015 e 2016, na qual demonstra o custo, com a metragem da perfuração que foi perdida, em comparação ao custo do método empregado no ano de 2016.

Percebemos que o custo com o método empregado, é inferior ao custo que foi feito na perfuração de metragem perdida no ano de 2015, verificando o somatório dos custos com a perda de metragem e custo com adaptação do método, tornando o método aplicado viável.

TABELA6 – COMPARATIVO DOS CUSTO DA PERFURAÇÃO E APLICAÇÃO DO MÉTODO 2015-2016

Período 02/01 a 31/01	Ano	
	2015	2016
Quantidade de furos	4476	4444
Metragem perdida	2699,51 m	48,46 m
Custo total metragem perdida	R\$ 24053,2,17	R\$453,08
Custo adaptação método	—	R\$12.932,04
Custo com metragem perdida e emprego do método 2016		R\$13.385,12

Outro ponto abordado no estudo, foi a questão das horas gastas com o retrabalho de funcionário, com os furos que eram perdidos tentando a sua recuperação. O mesmo é acompanhado pela capacidade de metros por horas que a perfuratriz consegue desempenhar. A tabela 7 traz um comparativo das horas perdidas com retrabalho no mês de janeiro de 2015 e janeiro de 2016.

TABELA 7- COMPARATIVO DE HORAS PERDIDAS 2015-2016

Período de 02/01 a 31/01	Ano	
	2015	2016
Capacidade perfuratriz m/h	40 m/h	40 m/h
Metragem perdida	2699,51 m	48,46 m
Horas perdidas	67,49 h	1,21 h

Fonte: O autor

O gasto com o retrabalho dos funcionários para recuperar a metragem perdida nos furos, vem de acordo com a capacidade de produção da perfuratriz, que se tende a ser igual a 40 m/h. As horas perdidas no mês de janeiro de 2015 com o retrabalho para refazerem os furos, bem como a melhoria aplicada no mês de janeiro de 2016, com redução dessas horas, demonstrando a metragem perdida, trazendo uma melhoria no processo de produção, que podem ser observados na figura 7.

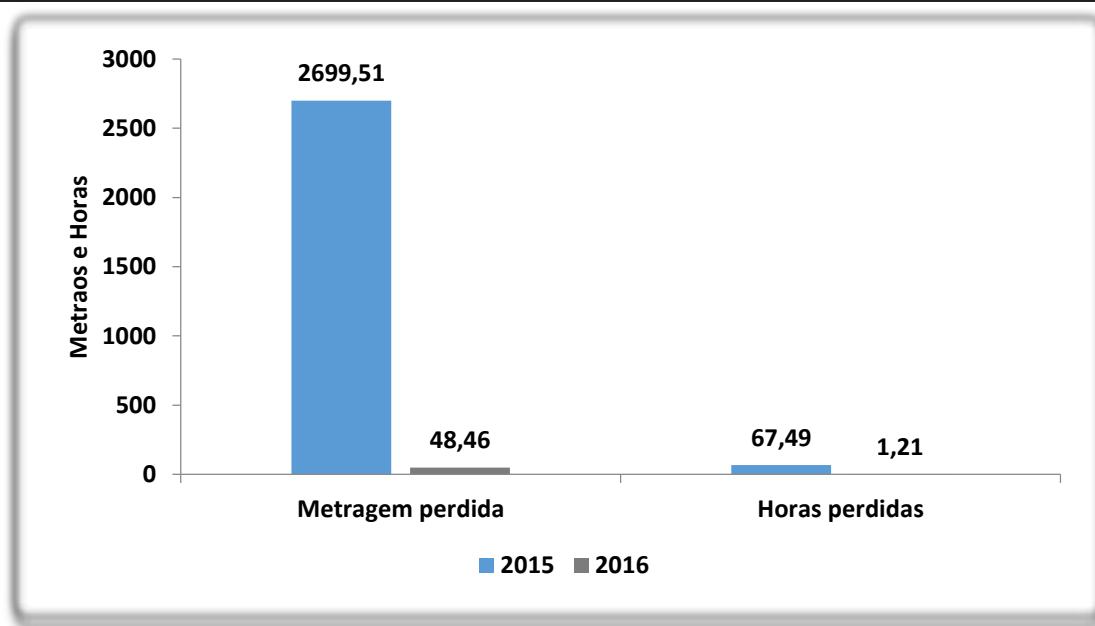


Figura 7: Comparativo de horas perdidas de acordo com os furos de 2015 – 2016

Fonte: O autor

CONCLUSÃO

Quando se pensa em executar processo de mineração, vários fatores são colocados em questão, pois são fundamentais que os mesmos apresentem resultados significativos para uma produção, que tende a trazer retorno de capital e redução de custo para a empresa. Para o processo de perfuração, é essencial que o mesmo vem alocado com uma boa qualidade, apresentando resultados viáveis para as etapas posteriores. Diante do cenário analisado, com as condições que foram apresentadas no trabalho, viabilizasse a adaptação do método empregado, pois o mesmo demonstra um resultado significativo.

O método demonstrou redução nas horas de retrabalho, contidas no ano de 2015, agregando valor significativo na qualidade da operação. Possibilitou reduzir significativamente a metragem perdida nos furos, em comparação aos anos abordados. Demonstrou uma redução considerável, em relação aos custos com a perfuração que era perdida, em comparação com a metragem que foi abordada., abordando uma melhoria na qualidade dos furos no ano de 2016.

REFERÊNCIAS

BAIN E COMPANY. **Como Reduzir Custos de Forma Sustentável e Manter a Redução a Longo Prazo**. Disponível em:

<http://www.bain.com/offices/saopaulo/pt/images/sustained_cost_transformation_por.pdf>.

Acesso em: 10 de maio de 2017.

FÉLIX, A. *et al.* **Apostila de Perfuração de Rochas**. Departamento de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. 2009.

GERALDI J. L. P. **O ABC das Escavações de Rocha**. Rio de Janeiro. Ed. Interciência, 2011.

MINEROPAR SERVIÇOS GEOLOGICOS DO PARANÁ. **Importância dos Recursos Minerais**. Disponível em:

<<http://www.mineropar.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=28>>. Acesso em: 14 de maio de 2017

PARACATU (MG): A TERRA DAS GRUTAS E CAVERNAS. Disponível em:

<<http://aurelioschmitt.blogspot.com.br/search?q=paracatu> > . Acesso em: 20 de maio de 2017

APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS NO MAPEAMENTO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL

Edneya Gomes da Silva Soares¹

Resumo: O presente trabalho tem como finalidade propor a aplicação de uma metodologia para a identificação de perigos e mapeamento de riscos em redes de distribuição de água para consumo humano com a aplicação de técnicas de Sistema de Informações Geográficas. O estudo de caso foi desenvolvido no município de Viçosa – MG. Foram selecionadas as variáveis que possam constituir perigos ou eventos perigosos: parâmetros de qualidade da água, pressão na rede, registro de reclamações dos consumidores e registros de intermitência no fornecimento de água. Os resultados sugerem que a ferramenta proposta apresenta potencial de aplicação, considerando a espacialização de dados de monitoramento de qualidade da água.

Palavra Chave: Sistema de Informação Geográfica (SIG). Monitoramento de qualidade da água, Modelo de Simulação Computacional de Hidráulica (MSCH)

Abstract: The present work has the purpose of proposing the application of a methodology for the identification of hazards and mapping of risks in water distribution networks for human consumption with the application of Geographic Information System techniques. The case study was developed in the city of Viçosa - MG. Variables that could constitute dangerous hazards or events were selected: parameters of water quality, pressure in the network, record of consumer complaints and records of intermittent water supply. The results suggest that the proposed tool presents application potential, considering the spatialization of water quality monitoring data.

Keywords: Geographic Information System (GIS). Water quality monitoring. Computational Hydraulic Simulation Model (MSCH)

INTRODUÇÃO

Este estudo teve como finalidade propor a aplicação de uma metodologia para a identificação de perigos e mapeamento de riscos em redes de distribuição de água para consumo humano com a aplicação de técnicas de Sistema de Informações Geográficas.

¹ Mestre em Informações Geográficas - UFV, Licenciada em Geografia - UFG, Tecnóloga em Geoprocessamento – CEFET-GO, Especialista em Educação a Distância – FINOM, Coordenadora dos Cursos de Geografia e História – FINOM edneyagomes@yahoo.com.br

Recebido em 22/07/2018

Aprovado em 20/10/2018

Segundo Câmara *et al.* (1999), quando a palavra onde surge, ao ser questionado um problema, a solução apresentada pode ser otimizada através de técnicas automatizadas, com a possibilidade da aplicação do Sistema de Informações Geográficas (SIG).

Por se tratar de uma tecnologia em constante desenvolvimento, múltiplas definições são encontradas para o Sistema de Informações Geográficas (SIG). Sendo assim, SIG é contextualizado em sua grande maioria como uma ferramenta de coleta, armazenamento, manipulação e exposição de dados do mundo real (BURROUGH, 1986). Consiste em uma ferramenta tecnológica com capacidade para análise e planejamento espacial, realizadas de maneira automatizada.

Aronoff (1989), define SIG como um “conjunto de aplicações manuais ou digitais, capazes de realizar o armazenamento e manipulação de dados referenciados geograficamente”. Desta forma, SIG pode ser descrito como um sistema destinado ao tratamento de dados referenciados espacialmente.

A operacionalidade do conjunto de características vinculadas ao Sistema de Informações Geográficas só foi possível devido ao grande avanço tecnológico, principalmente, da cartografia digital e dos sistemas de gerenciamento de banco de dados.

A vantagem do SIG em relação aos sistemas de informações convencionais está na sua capacidade de associar dados alfanuméricos com os elementos gráficos (QUEIROZ e FERREIRA, 2006). Esta relação permite que as informações descritivas, da representação espacial, sejam consultadas por analistas/usuários de uma maneira simples e prática.

Na Figura 1, encontram-se representados os elementos básicos de um SIG de maneira hierárquica. A princípio a interface homem e máquina determina a operacionalidade e controle do sistema. A entrada, edição, análise, funções de processamento gráfico e de imagens, visualização, plotagem, armazenamento, recuperação e saída dos dados são elementos comuns e muitos deles indispensáveis a qualquer Sistema de Informação Geográfica. O Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e a arquitetura dual (georrelacional) são os modelos mais utilizados na representação alfanumérica (CÂMARA, *et al.*, 2004).



Figura 1. Arquitetura de SIG
Fonte: Câmara *et al.*, 2004, adaptado.

Os mapas podem ser representados computacionalmente de duas maneiras: por estruturas de dados vetoriais ou matriciais. Na estrutura vetorial são considerados três elementos gráficos: pontos, linhas e polígonos, definidos em qualquer sistema de coordenada. Já a matricial estabelece o espaço como uma superfície plana, onde cada pixel associa-se a uma porção do terreno (CÂMARA e MEDEIROS, 1998).

A escolha de uma das estruturas depende do tipo de trabalho a ser executado, quando no estudo o objetivo é retratar a distribuição espacial de objetos, análise de rede e estabelecer relacionamentos espaciais, a mais indicada é a estrutura vetorial, sendo a matricial apropriada para o estudo da variabilidade espacial de um fenômeno, do tipo ambiental (PINA, 2000).

Como observado, SIG é aplicado para as mais diversas áreas, porém, sua utilização não deve ser entendida apenas como uma ferramenta capaz de relacionar diferentes tipos de informações em um único banco de dados. Antes é necessária a análise, exploração conceitual do que será representado, para então dar sequência aos procedimentos que irão garantir o uso adequado.

Desta forma, Câmara *et al.* (2004), sugerem a compreensão da distribuição espacial dos fenômenos ocorridos no espaço geográfico para esclarecimento de questões centrais nos diversos campos de pesquisa. Como exemplificado no estudo de caso da epidemiologia: A

distribuição dos casos de uma doença forma um padrão no espaço? Existe associação com alguma fonte de poluição? Evidência de contágio? Variou no tempo?

Esta “compreensão” transforma conceitos específicos em representações computacionais, o que torna acessível a ferramenta SIG.

No campo específico do tema de interesse deste estudo é importante o registro histórico do trabalho do médico inglês John Snow sobre o mapeamento de casos de cólera em Londres século XIX, considerado como uma análise geográfica própria do SIG. A ocorrência de uma epidemia levou John Snow a mapear os casos de mortes, relacioná-los com o consumo de água e interditar bombas d'água (CÂMARA et al., 2004).

Outro exemplo, agora contemporâneo, é o do projeto SIG-Fiocruz. Barcellos *et al.* (1998), inter-relacionaram dados ambientais e sócio-demográficos para análise de risco de contaminação da água no sistema de abastecimento de água em microáreas do município do Rio de Janeiro. As camadas de informações utilizadas foram os dados censitários (IBGE), representação da rede de água (mananciais e reservatórios) e dados da qualidade da água (concentração de cloro, fluoreto, pH, turbidez, coliformes totais e fecais). A técnica identificada como área de influência (buffers), possibilitou estabelecer áreas de risco de acordo com cada critério e, como resultados obtiveram-se a localização e quantificação populacional expostas aos riscos associados ao abastecimento de água.

Nessa perspectiva as técnicas de análise multicritério aliadas aos SIGs, apresentam grande potencial de aplicação na identificação e mapeamento de perigos (ou ‘eventos perigosos’) em sistemas de distribuição de água, dada à natureza complexa e dinâmica, no tempo e no espaço, da qualidade da água nestes ambientes. O uso de SIG permite obter camadas (layers) de informações (critérios ou variáveis que possam interferir na qualidade da água) e espacializá-las.

A partir do mapa de risco é possível propor as medidas preventivas e necessárias para proteção da rede de distribuição, conforme preconiza a Portaria MS nº. 518/2004.

Tradicionalmente, a qualidade da água para consumo humano é definida por um conjunto de parâmetros (físicos, químicos e microbiológicos) e respectivas concentrações-limite (valores máximos permitidos – VMP), os quais definem o padrão de potabilidade. Conseqüentemente, a abordagem tradicional para a verificação de atendimento ao padrão de potabilidade, tem sido o monitoramento da água tratada de acordo com planos mínimos de

amostragem em geral definidos nas próprias normas de potabilidade da água ou em regulamentação complementar.

Portanto, na definição da Organização Mundial da Saúde (OMS), segurança da água para consumo humano assume uma conotação mais ampla que potabilidade - “água segura para consumo humano é aquela que não representa risco significativo à saúde humana durante o consumo por toda a vida, incluindo as sensibilidades inerentes a cada estágio de vida” (WHO, 2005).

Entretanto, mais recentemente, tem sido reconhecido que o controle laboratorial da qualidade da água para consumo humano e a mera verificação de cumprimento do padrão de potabilidade não são suficientes para a garantia de sua ‘segurança’, devido a fatores tais como: (i) o contínuo ‘aparecimento’ de questões ou contaminantes (químicos e microbiológicos) emergentes; (ii) limitações de ordem analítica ou financeira do controle laboratorial, (iii) a inexistência de parâmetros indicadores da qualidade da água de emprego universal (por exemplo, organismos indicadores de contaminação, turbidez ou os parâmetros de controle da desinfecção); (iv) limitações inerentes ao princípio amostral (baseado na coleta de amostras em determinado volume e frequência); (v) a dificuldade ou mesmo impossibilidade (dependendo do parâmetro) de monitoramento em tempo real (BASTOS, 2007).

Nos conceitos de perigo e risco, os termos ‘risco’ e ‘perigo’ (em inglês, hazard), embora por vezes utilizados indiscriminadamente no discurso comum, no campo científico guardam significados distintos, sendo ‘perigo’ uma propriedade qualitativa, enquanto ‘risco’ é uma grandeza quantitativa e probabilística (RAZZOLINI e NARDOCCI, 2006).

De acordo com Freitas e Gomez (1997), o conceito de risco que se conhece atualmente provém da teoria das probabilidades, ou seja, pressupõe a possibilidade de prever e traduzir estatisticamente a ocorrência de determinadas situações ou eventos e a magnitude de suas consequências.

‘Perigo’ pode ser compreendido como as propriedades inerentes de um agente (biológico, químico ou físico) que, em uma condição de exposição, possam implicar algum efeito adverso à saúde, esse último traduzido no conceito de risco (FREITAS, 2002; BASTOS et al., 2009). Em abordagem mais ampla, o conceito de perigo vincula-se a qualquer tipo de situação (‘eventos perigosos’) seja de causas naturais ou não (terremotos, acidentes no trânsito, etc), que possam introduzir perigos (WHO, 2006).

No campo do abastecimento de água para consumo humano, como exemplificado por Bastos *et al.* (2009), a presença na água de organismos patogênicos ou de substâncias químicas seria exemplo de um perigo.

O padrão de potabilidade brasileiro é definido na Portaria n°. 518 do Ministério da Saúde de 25 de março de 2004, em termos de padrão microbiológico (incluindo padrão de turbidez para água pós-filtração ou pré-desinfecção), para substâncias químicas que representam risco à saúde, padrão de radioatividade e padrão de aceitação para consumo humano (associadas a aspectos estéticos e organolépticos) (BRASIL, 2004).

Embora a Portaria MS n°. 518/2004 não explicita tal classificação, Bastos *et al.* (2001), sugerem que os parâmetros que compõem o padrão de potabilidade podem ser organizados, ao menos em termos de planos de amostragem, da seguinte forma: parâmetros operacionais (turbidez, cor, pH), sendo que a turbidez da água pós-filtração apresenta significado microbiológico; parâmetros bacteriológicos (coliformes e cloro residual), parâmetros de especial interesse para a saúde (fluoreto, cianotoxinas, trihalometanos), ‘demais parâmetros’ (incluindo todas as demais substâncias químicas e parâmetros de aceitação para consumo).

Ainda de acordo com Bastos *et al.* (2001), os planos de amostragem, em termos de frequência e número de amostras, concentram-se nos parâmetros ditos operacionais e microbiológicos (colimetria, turbidez, cor, cloro residual e pH), além do fluoreto. Ou seja, seriam estas as análises de ‘rotina’, as quais serão abordadas neste trabalho.

Conforme Gastaldini e Souza (1994), os índices da qualidade da água (IQA) foram sugeridos com a intenção de se concentrarem os parâmetros analisados em um único valor, com a possibilidade de análise da evolução da qualidade da água no tempo e no espaço.

O emprego de tais índices apresenta, entretanto, vantagem e limitações. A vantagem está na facilidade e praticidade da interpretação das variáveis em um único número, pelo público leigo. A principal limitação se restringe na perda de interpretação das variáveis individuais e da relação destas com as demais.

Na Tabela 1, está exemplificada a avaliação e classificação da qualidade da água para os valores obtidos no IQA, variados numa escala de 0 a 100.

Tabela 1. Classificação da qualidade da água de acordo com o IQA utilizado.

Valor	Qualificação
IQA > 90	Ótima
70 < IQA > 90	Boa
50 < IQA > 70	Ruim
IQA < 50	Péssimo

Os parâmetros do índice da qualidade da água descritos por Brown et al. (1970), são baseados nos padrões Norte Americanos da National Sanitation Foundation (NSF). A determinação segundo o NSF é obtida pelo produto ponderado correspondente a nove parâmetros, a saber:

- 1) Temperatura da água;
- 2) Potencial hidrogênico (pH);
- 3) Oxigênio dissolvido;
- 4) Demanda bioquímica de oxigênio;
- 5) Coliformes termotolerantes;
- 6) Nitrogênio total;
- 7) Fósforo total;
- 8) Sólidos totais;
- 9) Turbidez.

Em sistemas de distribuição a qualidade da água para o consumo humano está sujeita há várias interferências, tanto no tempo quanto no espaço, decorrentes de situações tais como: vulnerabilidades nos reservatórios de distribuição, vazamentos e rupturas nas canalizações, corrosão das tubulações, intermitência do abastecimento, subpressões e infiltrações, insuficiência de residuais desinfetantes (AINSWORTH, 2004).

A pressão na rede exerce papel fundamental no abastecimento de água e em sua qualidade. Pressões mínimas visam garantir a continuidade do abastecimento domiciliar. A intermitência do abastecimento de água acarreta redução de pressão ou pressão negativa na rede, o que por sua vez pode favorecer infiltrações e contaminação da água. Por outro lado, pressões excessivas podem provocar perdas de água e mesmo ruptura das tubulações.

A Portaria MS nº. 518/2004 estabelece que “em todos os momentos e em toda sua extensão, a rede de distribuição de água deve ser operada com pressão superior à atmosférica” (BRASIL, 2004). A norma da ABNT para projeto de rede de distribuição de água estabelece

como critério de projeto pressões entre 10 mca (pressão dinâmica mínima) e 50 mca (pressão estática máxima) (ABNT, 1994).

Enfim, seja qual for a causa ('eventos perigosos' ou 'situações perigosas', como, por exemplo, intermitência de abastecimento, pressurização inadequada, idade das tubulações), a deterioração da qualidade da água na rede de distribuição e a violação dos limites estabelecidos como padrão de potabilidade (ou recomendação como critério de qualidade) devem ser entendidas como manifestação explícita de perigos.

O EPANET foi o sistema computacional de hidráulica utilizado para a obtenção dos dados de pressão na rede de abastecimento de água. Trata-se de um software de domínio público desenvolvido pela U.S. Environmental Protection Agency (EPA), muito empregado no gerenciamento dos sistemas de distribuição de água potável (ROSSMAN et al., 2000).

Relação do Modelo de Simulação Computacional de Hidráulica e SIG

A relação do Modelo de Simulação Computacional de Hidráulica (MSCH) e SIG constitui ferramentas de otimização para a gestão operacional da rede, por serem programas computacionais indicados na realização de atividades condizentes com a realidade.

Um dos objetivos desta relação é a utilização da base de dados representada no SIG pelo MSCH. Este processo pode diminuir a geração de erros no momento da representação da rede de distribuição de água no modelo de simulação. Covas et al. (2008) alertam para os cuidados do traçado da rede no SIG, quando a finalidade futura é a simulação hidráulica, para que não ocorra a incompatibilidade de dados. Os resultados obtidos pelos MSCH também podem ser analisados no SIG.

Para Moura (2001), a relação SIG e MSCH é possível mesmo que a compatibilidade dos dados apresente diferentes níveis de dificuldades como a representação topológica dos sistemas hidráulicos, a conversão, exportação e importação dos dados.

Na visão de Feinberg e Uhrick (1997), o SIG consegue estabelecer uma conexão comum entre diferentes tipos de informações. Moura (2001) discute a conexão da rede no SIG através da infraestrutura do sistema hidráulico, como mostra a Figura 2.

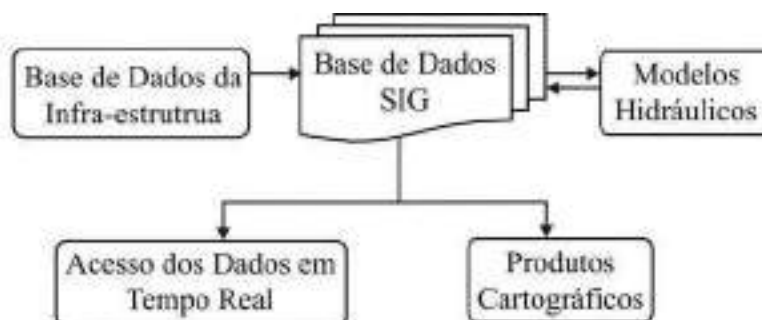


Figura 2. Integração SIG-MSCH
Fonte: Moura, 2001.

O compartilhamento da base de dados do SIG com o EPANET e vice-versa pode ser realizado através da utilização dos conversores shp2epa e epa2GIS, disponíveis gratuitamente na internet.

METÓDO APLICADO

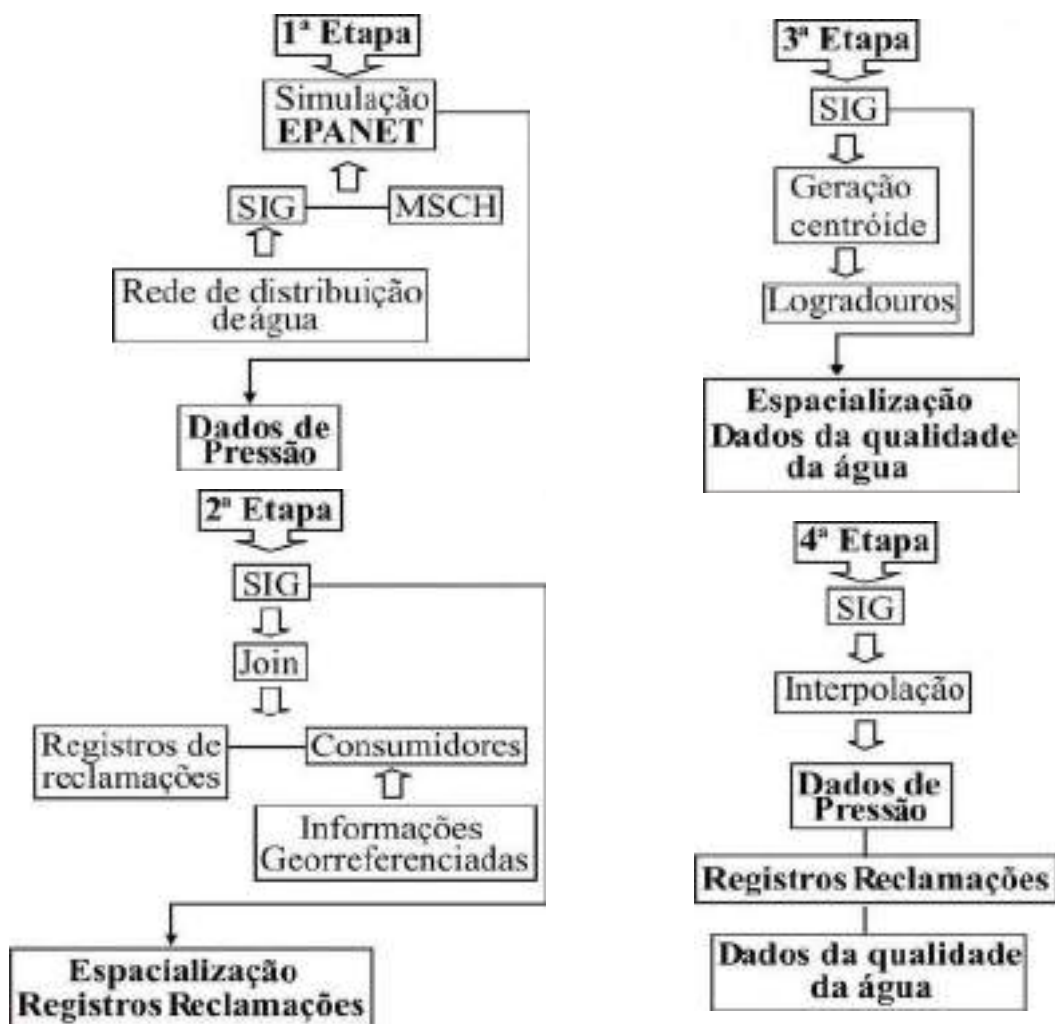
O desenvolvimento da metodologia adotada foi realizado em etapas, com o auxílio das ferramentas SIG e do modelo de simulação hidráulica. A primeira etapa consistiu na simulação da rede de abastecimento de água do município de Viçosa.

A segunda etapa foi consolidada com os registros de reclamações que se referem aos problemas da rede de abastecimento foram espacializados pelo SIG. Este procedimento foi realizado através da união de tabelas dos registros de reclamações e consumidores. As informações ‘consumidores’ são dados georreferenciados disponibilizados pelo SAAE, e foram utilizados para a localização dos registros de reclamações.

A terceira etapa foi realizada a espacialização dos parâmetros de qualidade da água no SIG. Para isto foram gerados os centróides dos logradouros do município de Viçosa, em razão de serem o único tipo de informação vinculada às amostras coletadas para a análise laboratorial.

Com os dados espacializados, na quarta etapa foi realizada a interpolação dos registros de reclamações, dos parâmetros da qualidade da água e dos dados de pressão, obtidos pelo modelo de simulação.

Sequência das etapas:



Localização e caracterização da área em estudo.

O município de Viçosa está inserido na Zona da Mata Norte do Estado de Minas Gerais, com coordenadas geográficas 20°45'14" latitude sul e 42°52'54" longitude oeste, e ocupa uma área de 299,40 km². Na Figura 3, está representado o limite municipal e seus respectivos bairros.

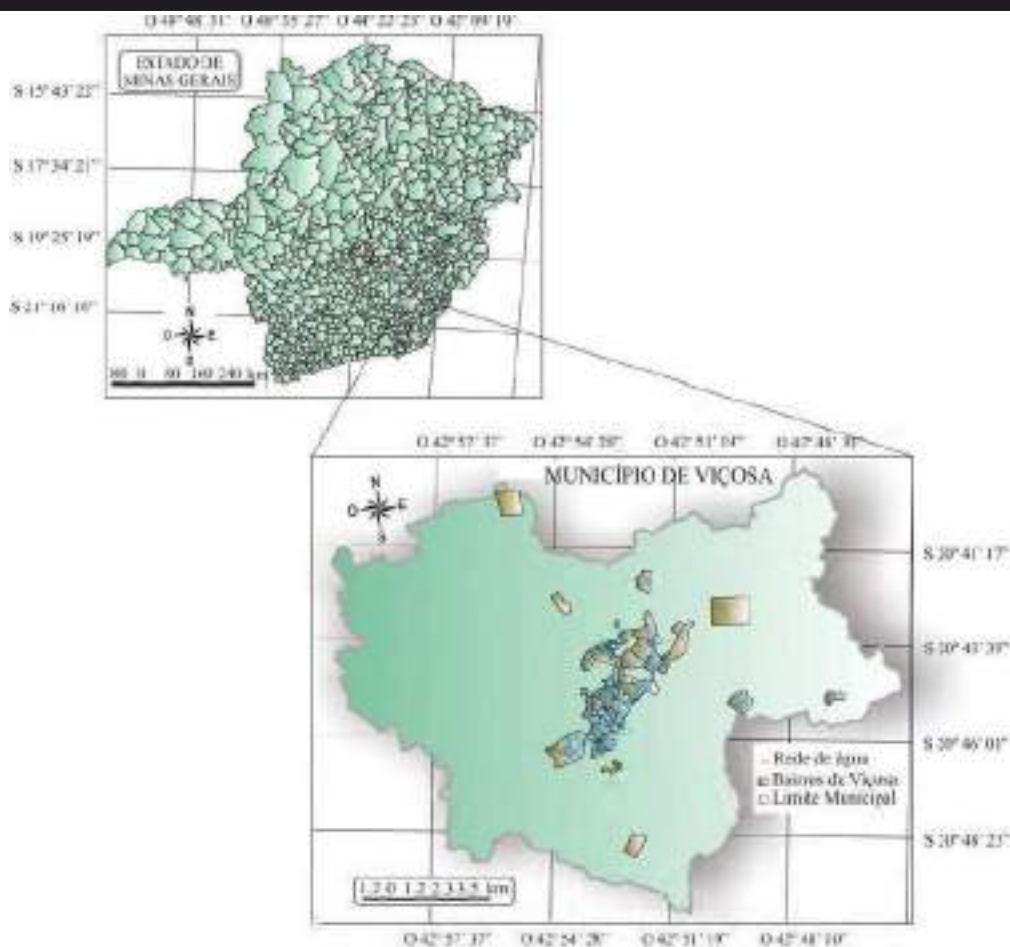


Figura 3. Representação municipal de Viçosa e bairros

A rede de abastecimento de água do município de Viçosa

A área urbana do município conta com uma rede de abastecimento de aproximadamente 213 km de extensão. O sistema de distribuição é abastecido por duas estações de tratamento de água, ambas com uma vazão de 100 L/s, supridas por mananciais distintos: ETA I, Ribeirão São Bartolomeu (SB) e ETA II, Rio Turvo Sujo (TS). Um sistema de adução de aproximadamente 16 km permite a interligação das duas ETAs ao sistema de distribuição.

O município tem hoje 60 bairros/distritos, dos quais 47 são abastecidos através da rede de distribuição de água no distrito sede (ou área urbana), com aproximadamente 16.063 ligações e 26.848 economias. Os bairros ou comunidades mais afastadas, localizados na zona rural, são abastecidos por poços artesianos. A Figura 4, apresenta a distribuição espacial dos

bairros e da rede de distribuição. O sistema de distribuição, assim como as ligações de água, encontram-se georreferenciados.

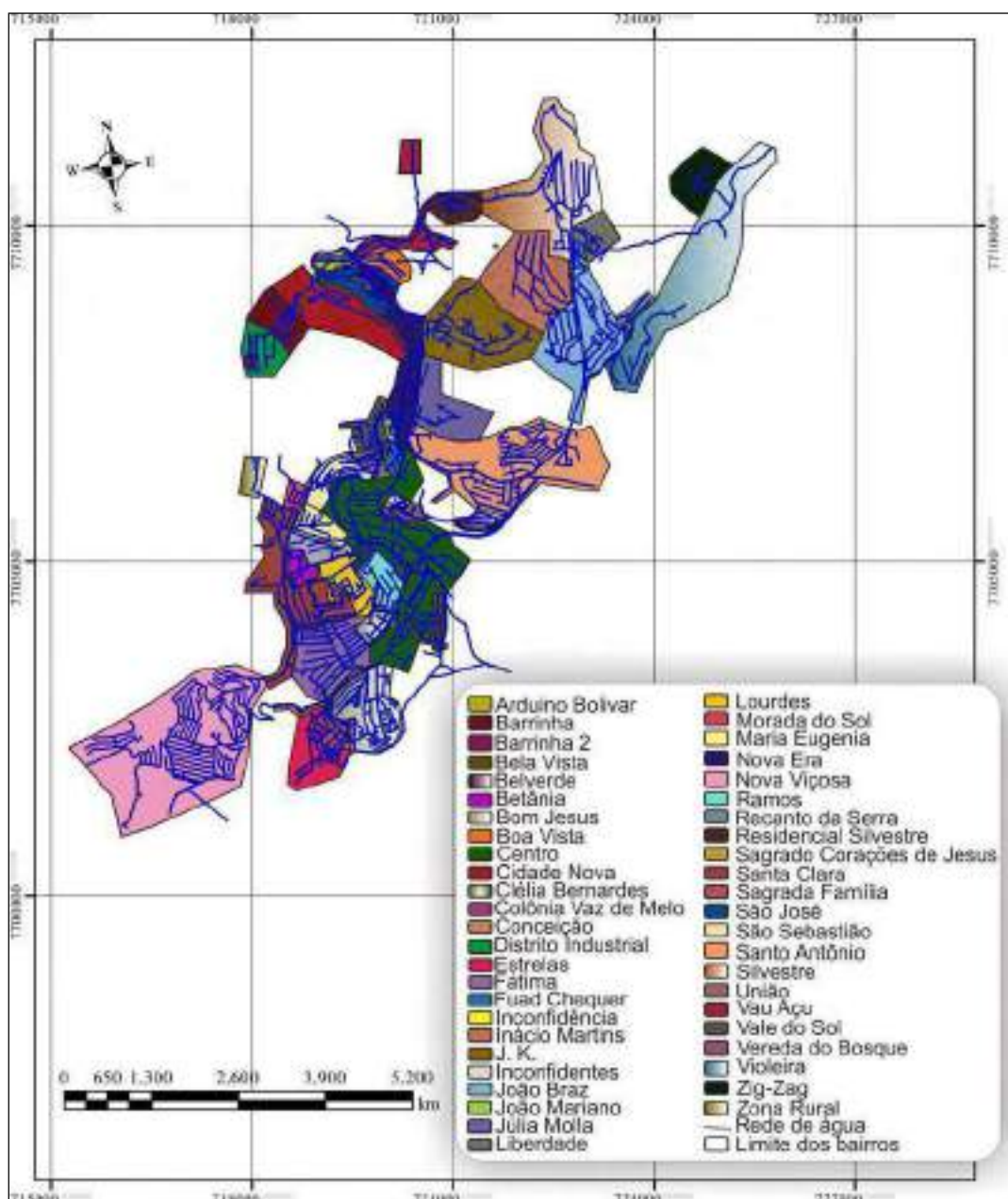


Figura 4. Representação espacial dos bairros e sistema de rede de água de Viçosa.

RESULTADOS

A proposta metodológica para o mapeamento de perigos em redes de distribuição de água com a aplicação das técnicas do Sistema de Informações Geográficas foi alcançada, todas suas etapas executadas.

Com a utilização do programa EPANET, das ferramentas de SIG foi possível testar procedimentos metodológicos capazes de abordar, de forma integrada, vários parâmetros e situações de possível influência na qualidade da água. O produto obtido, mapa de perigos, pode constituir importante ferramenta de gerenciamento de sistemas de distribuição de água para o consumo humano, de acordo com a desejada ótica da identificação de perigos e de eventos perigosos e, conseqüentemente da indicação de medidas preventivas.

Reúnem-se indicações de que a ferramenta proposta apresenta potencial de aplicação considerando a espacialização de dados de monitoramento de qualidade da água individualmente, ou de forma integrada, na forma de ‘Índices de Qualidade da Água’.

Interpolação das variáveis distribuídas no SIG

Os resultados obtidos através da interpolação IDW com o auxílio do Idrisi Andes (© 1987-2006 Clark Labs) estão representados pelos mapas a seguir conforme suas respectivas escalas de valores de perigo (Figura 5).

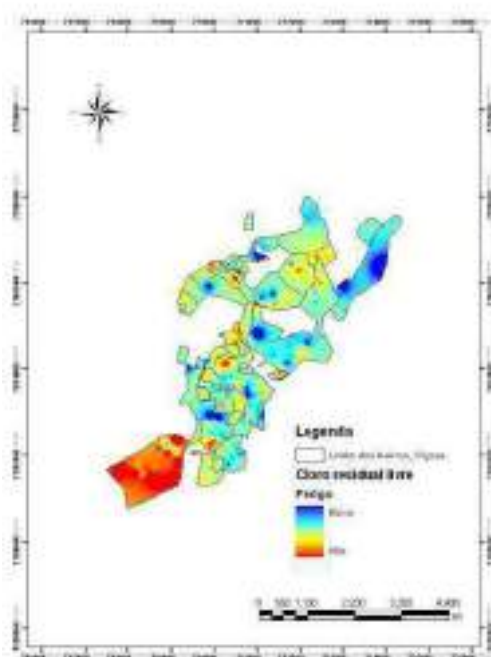
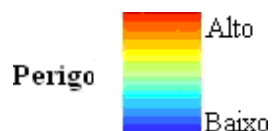
A escala de perigo gerada por cada um dos fatores obedeceu ao risco potencial que oferecem, e a determinação destes perigos seguem mesmo padrão descrito no item 3.7 Re-escalonamento dos mapas.

Entre os mapas interpolados observa-se que os fatores, dentro da área analisada, classificam-se na sua maioria na faixa de ‘perigo baixo’, sendo justificado por estarem de acordo com o VMP (Valor Máximo Permitido).

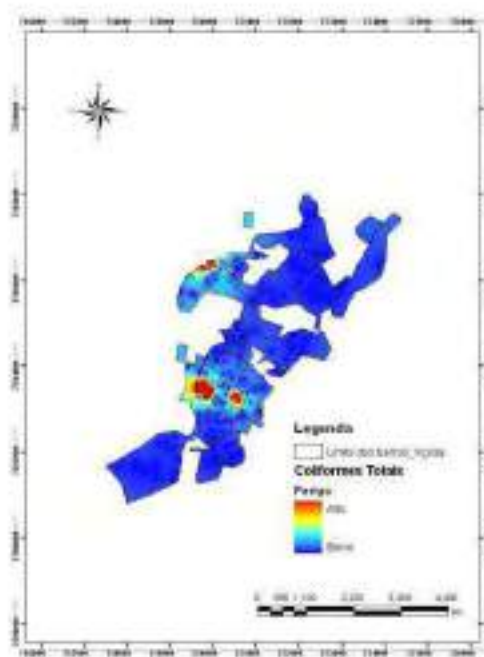
Para o cloro residual livre com incidência de ‘perigo alto’, foi verificado valores entre 0,0 e 0,7 mg/L e nas demais áreas de 0,2 a 1,4 mg/L, mantendo-se no limite aceitável. Já na análise dos parâmetros coliformes totais foram encontradas três amostras com diagnóstico ‘presença’, espacializadas em diferentes locais, em contrapartida a ‘ausência’ é o que prevalece em toda região avaliada.

O fator Cor Aparente apresentou ‘perigo alto’ na região central de Viçosa, tendo em vista que nesta área foram registradas amostras com valores entre 0 e 4 uH, sendo que nas demais, a distribuição para cor foi de 5 a 15 uH, considerado aceitável na análise. O flúor como é considerado um parâmetro preventivo não oferece perigo como os demais parâmetros, no entanto, auxilia na saúde humana, em análise o intervalo fora do VMP encontra-se distribuído nas regiões nordeste e sudoeste da área urbana do município.

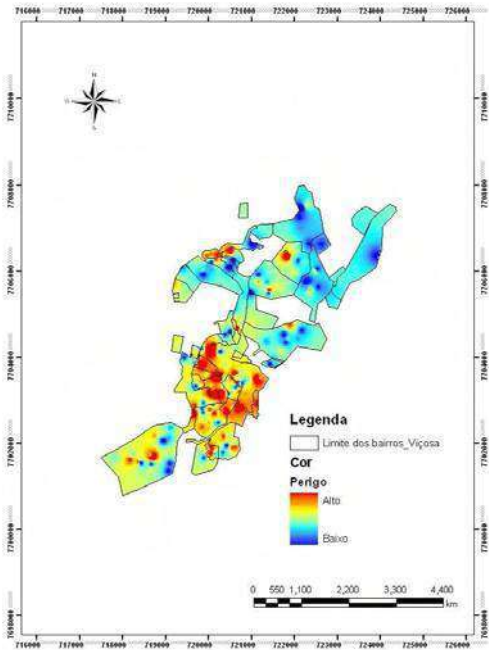
Os mapas de IQA, pH, turbidez, registros de intermitência e reclamações apresentaram-se semelhantes, os perigos tidos ‘altos’ encontram-se isolados, já o ‘perigo baixo’ é o que predomina em toda a área analisada. E no mapa de pressão verificou-se que o resultado ‘perigo alto’ corresponde ao intervalo de valores entre 0,01 e 9,98 mca, descartando valores negativos que requerem maior atenção.



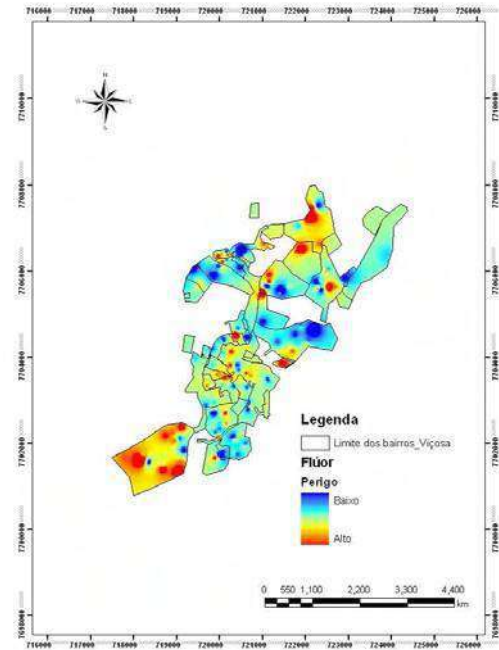
a) Cloro residual livre - mg/L.



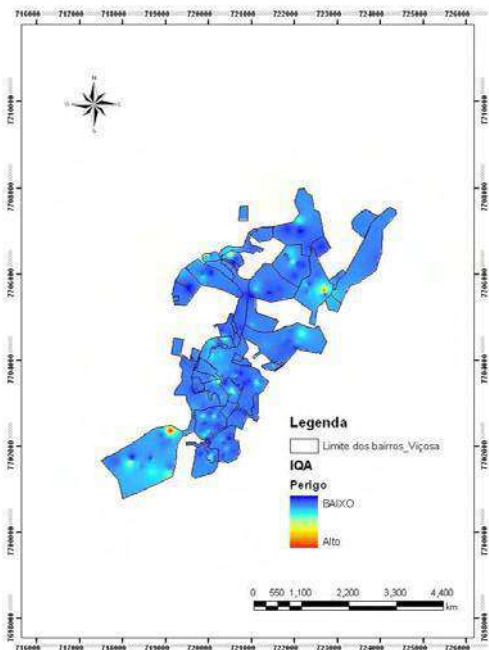
b) Coliformes Totais



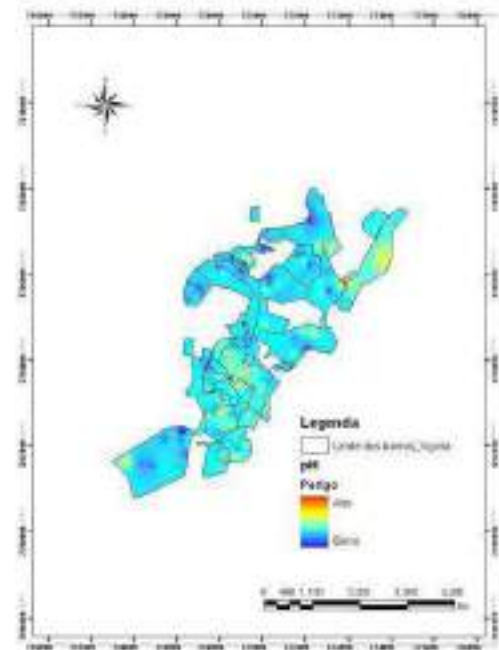
c) Cor Aparente - uH



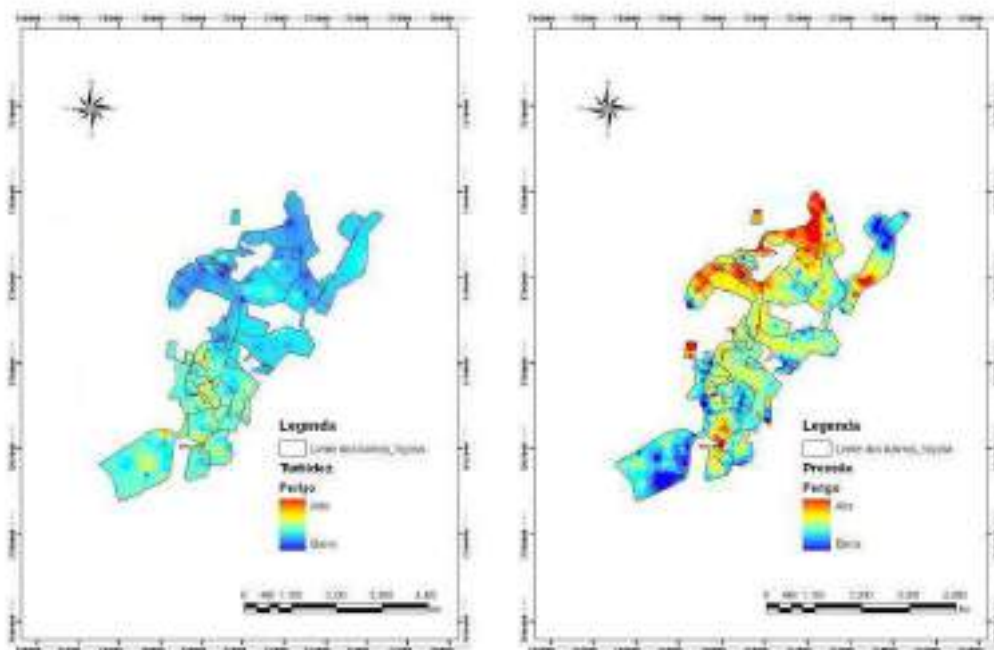
d) Flúor – mg/L



e) IQA



f) pH - unidades de pH



g) Turbidez - uT

h) Pressão - mca

Figura 24. Mapas das camadas de informações (*layers*) – interpolados (a, b, c, d, e, f, g, h)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AINSWORTH, R. **Safe piped water. Managing microbial water quality in piped distribution systems.** Geneva: WHO 2004.

ARONOFF, S. **Geographic information systems: a management perspective.** Ottawa: WDL Publications 1989.

BARCELLOS, C., COUTINHO, K., PINA, M. F., MAGALHÃES, M. M. A. F., PAOLA, J. C. M. D., SANTOS, S. M. Inter-relacionamento de dados ambientais e de saúde: análise de risco à saúde aplicada ao abastecimento de água no Rio de Janeiro utilizando Sistemas de Informações Geográficas. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 597-605, set. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v14n3/0096.pdf>>. Acesso em jan. 2009.

BASTOS, R. K. X., BEVILACQUA, P. D., NASCIMENTO, L. E., CARVALHO, G. R. M., SILVA, C. V. Coliformes como indicadores da qualidade da água. Alcance e limitações. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27, 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ABES, 2000. (CD-ROM).

BASTOS, R. K. X., HELLER, L., FORMAGGIA, D. M. E., AMORIM, L. C., SANCHEZ, P. S., BEVILACQUA, P. D., COSTA, S. S., CÂNCIO, J. A. Revisão da Portaria 36 GM/90. Premissas e princípios norteadores. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 21, 2001, João Pessoa. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2001. (CD-ROM).

BASTOS, R. K. X., BEVILACQUA, P. D., ANDRADE, C. O. N., VON SPERLING M. Utilização de esgotos tratados em irrigação: aspectos sanitários. In: Bastos R. K. X. (Org.). **Utilização de esgotos tratados em fertirrigação, hidroponia e psicultura.** São Carlos: RiMa Artes e Texto, p.23-60. 2003b. (Projeto PROSAB).

BASTOS, R. K. X., HELLER, L.; FORMAGGIA, D. M. E. **Comentários sobre a Portaria MS. N.º 518/2004: subsídios para implementação.** Brasília. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde, 92p. 2005.

BASTOS, R. K. X., BEZERRA, N. R., BEVILACQUA, P. D. Planos de segurança da água: novos paradigmas em controle de qualidade da água para consumo humano em nítida consonância com a legislação brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, Belo Horizonte - MG, 24, 2007. **Anais...** Rio de Janeiro: ABES, 2007a (CD ROM).

BASTOS, R. K. X., HELLER, L., PRINCE, A. A., BRANDÃO, C. S., COSTA, S. S., BEVILACQUA, P. D., ALVES, R. M. S. **Boas práticas no abastecimento de água. Procedimentos para a minimização de riscos à saúde.** Brasília-DF: Ministério da Saúde, 252p. 2007b.

BASTOS, R. K. X., BEVILACQUA, P. D., MIERZWA, J. C. Análise de risco aplicada ao abastecimento de água para consumo humano. In: PÁDUA, V. L. (Ed). **Remoção de microrganismos patogênicos emergentes e microcontaminantes orgânicos no tratamento de água para consumo humano.** Rio de Janeiro; ABES 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 518 de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 mar. 2004. Seção 1. p. 266. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/saude/>>. Acesso em nov. 2008.

BROWN, P. M., MCCLELLAND, N. I., DENINGER R. A., TOZER, R. G. **A water quality index - do we dare?** Water & Sewage Word, pp339-343. 1970.

BURROUGH, P. A. **Principles of Geographic Information Systems for land resources assessment.** Oxford: Clarendon Press. 1986. (Monographs on Soil and Resources Survey, 12).

CÂMARA, G., DAVIS, C. Fundamentos de Geoprocessamento. **V Congresso e Feira para Usuários de Geoprocessamento da América Latina.** Salvador, Bahia, Brasil, 19-23 jul., 1999.

CÂMARA, G., MONTEIRO, A. M., DRUCK, S., CARVALHO, M. S. Análise espacial e geoprocessamento. In: DRUCK, S., CARVALHO, M. S., CÂMARA, G., MONTEIRO, A. M. V. (eds). **Análise espacial de dados geográficos**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados; 2004.

CÂMARA, G., MEDEIROS, J. S. Modelagem de dados em geoprocessamento. In: ASSAD, E.; SANO, E. E. (eds.). **Sistema de Informações Geográficas. Aplicações na agricultura**. Brasília, DF: EMBRAPA, 1998 (2a. edição, revista e ampliada).

COVAS, D., ALEGRE, H., MONTEIRO, A. J. Modelação e análise de sistemas de abastecimento de água. **Relatório Técnico**. Instituto Superior Técnico – Universidade de Lisboa (Laboratório Nacional de Engenharia Civil), abril 2008. Disponível em: <http://dspace.ist.utl.pt/bitstream/2295/179973/1/GAvSistAbAgua_Mod%20_2%20-%20Modelacao%20e%20analise%20de%20SAA.pdf> Acesso em nov. 2008.

FEINBERG, D., UHRICK, S. W. Integrating GIS with Water and Wastewater Hydraulic Models [on line]. (ed.) **ESRI International User Conference. San Diego, CA. Proceedings**. July 08-11, 1997. [cited February 2001]. Disponível em: <http://www.esri.com/library/userconf/proc97/proc97/to200/pap199/p_199.htm> Acesso em ago. 2008.

IBGE. **Cidades@**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.ht? 1>> Acesso em: jan. 2009.

PINA, M. F. Armazenamento dos Dados em SIG. In: CARVALHO, M. S., PINA, M. F., SANTOS, S. M. (Orgs.) **Conceitos básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia aplicados à saúde**. Brasília, Ministério da Saúde, 2000.

QUEIROZ, G. B., FERREIRA, K. R. Bancos de Dados Geográficos. **Tutorial sobre banco de dados geográficos**. GeoBrasil – Instituto Nacional Pesquisas Espaciais (INPE). 2006. Disponível em: <http://www.dpi.inpe.br/TutorialBdGeo_GeoBrasil2006.pdf> Acesso em jan. 2009.

RAZZOLINI, M. T. P., NARDOCCI, A. C. Avaliação de risco microbiológico: etapas e sua aplicação da qualidade da água. **Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente (INTERFACEHS)**. v.1, n.2, 2006. Disponível em: <www.interfacehs.sp.senac.br>. Acesso em ago. 2008.

ROSSMAN, L. A. EPANET 2. **Users Manual**. U.S. Environmental Protection Agency – EPA. 200p. 2000. Cincinnati, Ohio. Disponível em: <<http://www.epa.gov/nrmrl/wswrd/epanet.html>> Acesso em ago. 2008.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for drinking-water quality**. v. 1, 3ª ed. – Recommendations. Geneva: WHO, 2004.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Water safety plans: managing drinking-water quality from catchment to consumer**. Geneva: WHO, 224 p. 2005. Disponível em: <<https://www.who.int/wsportal/wsp/en/>> Acesso em: set. 2008.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines for drinking water quality [electronic resource]: incorporating first addendum.** v. 1, Recommendations. – 3^a ed. Geneva: WHO, 595p. 2006. Disponível em:
<http://www.who.int/water_sanitation_health/dwq/gdwq0506.pdf> Acesso em: ago. 2008.

Zonum Solutions. **shp2epa/gis2epa.** Disponível em: <<http://www.zonums.com/epa2gis.html>>
Acesso em: set. 2008.

COMPUTAÇÃO EM NUVEM APLICADA NA EDUCAÇÃO

Henrique Guedes Pereira¹
Pedro Henrique Tomás²
Márcio da Silva Andrade³
Vaston Gonçalves da Costa⁴

Resumo: Este trabalho aborda o conceito de computação em nuvem, sua tipologia, alguns exemplos já vistos no mercado, e algumas vulnerabilidades presentes. A computação em nuvem é a utilização da memória, da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade. Esse tipo de armazenagem de dados revolucionou a forma de como as empresas e as pessoas consomem tecnologia. Com sete tipologias, IaaS, PaaS, DaaS, SaaS, CaaS, EaaS, DBaaS, SECaaS e seguindo o princípio de computação em grade, pode ser aplicada no modelo de nuvem privada, nuvem pública e nuvem híbrida. Os benefícios de adotar essa tecnologia no meio educacional é seguir um fluxo natural dos avanços contemporâneos e estar à frente quanto à eficiência e à modernidade.

Palavras-chave: computação em nuvem, educação, armazenamento, tecnologia na educação

Abstract: This work addresses the concept of cloud computing, its typology, some illustrations have already visualized the market, and some vulnerabilities present. The computation in cloud is a use of memory, the capacity and storage of computed and shared servers and interconnected the Internet, following the principle of the grid in grid. This type of data storage has been reviewed as a company and people are consuming technology. With seven types, IaaS, PaaS, DaaS, SaaS, CaaS, EaaS, DBaaS, SECaaS and following the grid grid principle, can be applied

¹Graduando em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFTM Campus Paracatu - MG. henriqueguedesp@gmail.com

² Tecnólogo em Sistemas de Informação, Especialista em Informática na Educação, Mestrando em Gestão Organizacional – UFG Regional Catalão. pedrohenrique@iftm.edu.br

³ Administrador, Mestre em Gestão Organizacional. márcioandrade@iftm.edu.br

⁴ Possui graduação em Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (1995), mestrado em Matemática pela Universidade de Brasília (1998), doutorado em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2007) e pós-doutorado em Teoria da Prova pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Atualmente é professor Adjunto DE do Campus de Catalão da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em teoria da computação, atuando principalmente nos seguintes temas: lógica, teoria da prova, complexidade de provas, grafos. E-mail: vaston@gmail.com

Recebido em 08/07/2018

Aprovado em 28 /07/2018

in the private cloud model, the public cloud and the hybrid cloud. The benefits of adopting this technology are as pragmatic as it is natural and modern.

Keywords: cloud computing, education, storage, technology in education

1 INTRODUÇÃO

O homem através dos tempos, sempre utilizou de cálculos no intuito de facilitar sua vida e na organização da sociedade. Nos primórdios da ciência matemática, utilizava-se os dedos das mãos para realizar os cálculos, até que, segundo Alexander, “os primeiros matemáticos iniciaram seus estudos, navegando pelos mares traiçoeiros da matemática, enfrentando naufrágio nos cardumes do paradoxo, e buscando abrigo no complicar para descomplicar (ALEXANDER, 2006, vol. 97, p.678, tradução nossa)”. Em segundo momento, por volta dos anos 2400 a.C, o homem envereda-se no campo epistemológico com a criação do ábaco, ferramenta capaz de auxiliar nos cálculos de forma muito eficiente, utilizando de procedimentos repetitivos e padronizados.

Muitos consideram que, a partir da criação do ábaco desencadeou-se o princípio do pensamento computacional. Desse tempo para cá o homem criou e aperfeiçoou diversas ferramentas para auxiliar e facilitar suas atividades no dia-a-dia. Segundo Fonseca Filho (2007) “a História da Computação está marcada por interrupções repentinas, por mudanças inesperadas e imprevistas, tornando-se difícil a visão da evolução dos computadores mediante uma mera enumeração linear de invenções-nomes-datas.” Contudo, é possível afirmar que, a computação é uma das ciências que mais auxiliou o homem no seu caminhar evolutivo. Fonseca Filho (2007) ainda doutrina que, a computação é “um corpo de conhecimentos formado por uma infraestrutura conceitual e um edifício tecnológico onde se materializam o hardware e o software. A primeira fundamenta a segunda e a precedeu.”

Alguns estudiosos fomentam a ideia que o computador surgiu através da seleção das ideias, teorias e paradigmas, na eterna busca humana da automatização dos processos aritméticos.

Conforme ainda afirma Fonseca Filho:

comparada com outras áreas, a Ciência da Computação é muito recente. Mas, nestes poucos anos (pode-se apontar a Segunda Guerra Mundial como um marco inicial, quando efetivamente se construíram os primeiros computadores digitais) o avanço da Computação foi exponencial, abrindo-se em um grande leque de tecnologias, conceitos, ideias, transformando-se em uma figura quase irreconhecível. Atualmente falar de estado da arte na Computação tornou-se sem sentido: sob que ótica, perspectiva, campo ou área? Apesar da sua recente irrupção na história contemporânea, a partir dos anos 40 do século XX, ela já se tornou complexa, ampla, geradora de novos enfoques, tornando-se um verdadeiro desafio a quem queira entendê-la e traçar sua evolução. (FONSECA FILHO, 2007, p.24)

Para entender e julgar o acesso da população comum a um computador, tecnologia que até pouco tempo era restrita às organizações militares, e com o tempo universidades, é necessário “olhar para trás com o fim de descobrir paralelismos e analogias com a tecnologia moderna, com o fim de proporcionar uma base para o desenvolvimento de padrões” (FONSECA FILHO, 2007). Usuários domésticos só ouviam notícias e nem se quer pensavam em ter uma máquina dessa em seu lar.

Com a evolução, os computadores chegaram aos lares das pessoas auxiliando em tarefas e trazendo lazer. Para a criação de postulações que fundamentaram tamanho avanço, não há de esquecer dos criadores primevos que partiram de resultados abstratos, sem desmerecer os trabalhos de outros, estudos de pensadores do porte de Gödel, Hilbert e Turing devem ser reverenciados. (FONSECA FILHO, 2007)

Como cada computador tem seus próprios recursos podemos dizer que existe uma individualidade de recursos. Com o passar dos tempos o avanço no campo da informática foi muito grande, e a demanda de recursos também foi aumentando. Com isso, foi desenvolvido diversas tecnologias, uma delas foi a Computação em Nuvem. A tecnologia de armazenamento em nuvem nas palavras de Pedrosa e Nogueira (2011) promoveu a convergência de uma infinita gama de importantes tecnologias provendo serviços de forma transparente para o usuário final, dentre outras funcionalidades e particularidades.

O objetivo deste trabalho é promover uma introdução a esse conceito e retratar sobre suas principais vulnerabilidades.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para a *Gartner* (uma das maiores empresas de consultorias do mundo) o conceito de computação em nuvem refere-se à utilização da memória e da capacidade de armazenamento e cálculo de computadores e servidores compartilhados e interligados por meio da Internet, seguindo o princípio da computação em grade. Conforme explica Pedrosa e Nogueira (2011) a computação na nuvem ou *Cloud Computing* “é um novo modelo de computação que permite ao usuário final acessar uma grande quantidade de aplicações e serviços em qualquer lugar e independentemente da plataforma, bastando para isso ter um terminal conectado à nuvem”.

Com a computação em nuvem diversas empresas tiveram a possibilidade de ofertar serviços de computação, como: servidores, armazenamento, bancos de dados, rede, software, análise de dados, e tudo pela Internet.

Segundo Pedrosa (2011) dentre as maiores vantagens da computação em nuvem é que os serviços oferecidos podem ser acessados em qualquer lugar do mundo, e a qualquer momento, e o mais importante, sem ter a necessidade de instalação de programas ou de armazenar dados na máquina local. Todos os dados são armazenados no servidor. Como o acesso a todos esses serviços são oferecidos pela internet, daí veio o de Computação em nuvem.

A computação em nuvem vem do princípio da computação em grade. Conforme postula Góes:

Inspirados pelo sistema de energia elétrica, no meio da década de 90, os cientistas da computação começaram a explorar o projeto e o desenvolvimento de uma nova infraestrutura computacional pelo acoplamento de recursos distribuídos geograficamente como bases de dados, servidores de armazenamento, redes de alta velocidade, supercomputadores e aglomerados para solucionar problemas de grande escala, levando ao termo popularmente conhecido como computação em grade. (GÓES, 2005, p.40)

Esse modelo computacional tem a capacidade de alcançar uma altíssima taxa de processamento, graças a divisão de tarefas entre diversas máquinas, em que essas máquinas podem estar localmente, todas em um mesmo ambiente, por exemplo, na mesma empresa ou, as máquinas podem estar distantes umas das outras, em países diferentes, em continentes diferentes. A computação em nuvem surgiu graças as grandes empresas empresa, com Amazon, IBM, Microsoft e Google. O primeiro serviço que de computação em nuvem, foi um ambiente de sistema operacional para usuários, desenvolvido pelo sueco Fredrik Malmer, que utiliza a linguagem de programação JavaScript e a linguagem de marcação de texto XHTML.

Segundo Buyya:

a computação em nuvem está se tornando uma das palavras chaves da indústria de TI. A nuvem é uma metáfora para a Internet ou infraestrutura de comunicação entre os componentes arquiteturais, baseada em uma abstração que oculta à complexidade de infraestrutura. Cada parte desta infraestrutura é provida como um serviço e, estes são normalmente alocados em centros de dados, utilizando hardware compartilhado para computação e armazenamento (BUYA ET al. 2009b)

Conforme afirma Pedrosa (2011) o advento da computação na nuvem promoveu a representação de um novo tipo de modelo de serviço capaz de ofertar todo o tipo de processamento, infraestrutura e armazenamento de dados através da internet, com base simplesmente na necessidade do usuário final.

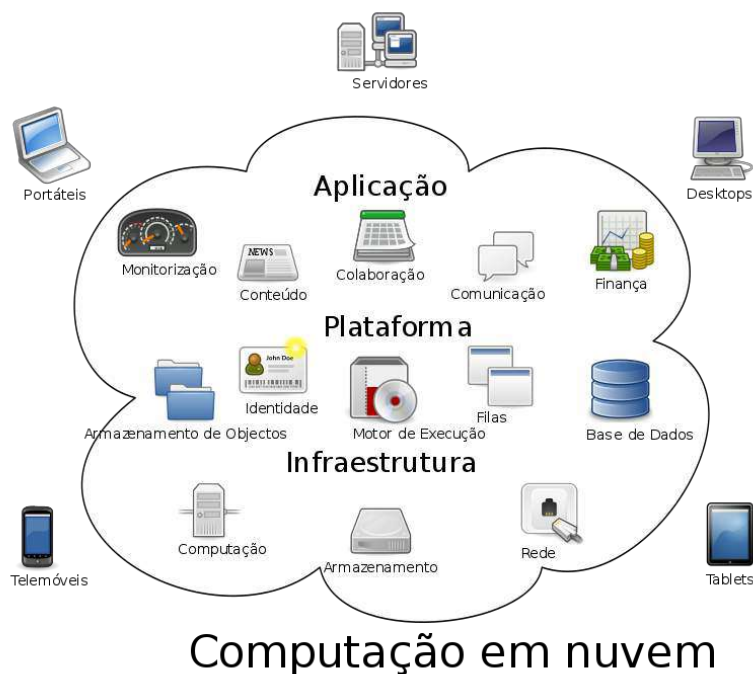


Figura 3-Exemplo de computação em nuvem
Fonte: Wikipédia

2.1 TIPOLOGIAS DA COMPUTAÇÃO EM NUVEM

A computação em nuvem pode ser dividida em sete tipos, são eles: IaaS, PaaS, DaaS, SaaS, CaaS, EaaS, DBaaS e SEaaS.

A IaaS é a tipologia que oferece uma Infraestrutura como Serviço. Nesse caso é quando utilizamos um servidor e adequados ele a nossa necessidade. Como exemplo, temos a Softlayer,

que é uma empresa que oferece diversos serviços, desde de firewall de redes a servidores virtuais.

A PaaS oferece uma Plataforma como Serviço, nessa tipologia utiliza-se uma plataforma, como por exemplo, banco de dados ou um serviço de web. Nessa tipologia temos diversos exemplos, como IBM Bluemix e Microsoft Azure.

A tipologia DaaS é o Desenvolvimento como Serviço, ferramentas compartilhadas, ferramentas de desenvolvimento we-based e serviços em mashup. Um exemplo de empresas que oferece serviços dessa tipologia é a Google e Oracle.

A tipologia SaaS, é a tipologia que oferece software como serviços. Podemos dizer que essa tipologia hoje em dia é muito difundida é conhecida. Os exemplos mais notáveis são, Google Docs, Microsoft Office 365.

A tipologia CaaS, oferece Comunicação como Serviço, nela o usuário tem uma solução de comunicação unificada em um data center do provedor ou do fabricante. Um dos exemplos mais utilizados é o Microsoft Lync.

A tipologia EaaS, podemos dizer que é a que oferece tudo como serviço. Nela é possível ter infraestrutura, plataformas, software, suporte, tudo o mais que tem a ver com Tecnologia da Informação e Comunicação, tudo isso como serviço.

A tipologia DBaaS, é a tipologia que oferece banco de dados como serviço. Esse tipo de serviço é oferecido pelas hospedagens de sites.

A tipologia SECaaS é uma tipologia que oferece segurança como serviço. Esse serviço é um modelo de terceirização, para o gerenciamento da segurança. Esse serviço é diferente da instalação de softwares, como antivírus, ou outros que podem ser encontrados na internet. Aqui a segurança é fornecida por uma organização externa.

2.2 MODELOS DE IMPLANTAÇÃO

A computação em nuvem tem três modelos de implantação. O primeiro é o modelo de nuvem privada. Nesse modelo toda a estrutura criada é para exclusivamente para um único usuário. O segundo modelo de implantação é o de nuvem pública, nesse modelo os serviços são apresentados por meio de uma rede que é aberta para uso do público. Tem também o terceiro modelo, que é a nuvem híbrida, que é composta pelos os outros dois modelos, privada e pública.

2.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS

É indiscutível que a computação em nuvem tem diversas vantagens, como:

- O usuário não precisa se preocupar com o sistema operacional e hardware;
- O trabalho corporativo e o compartilhamento de arquivos se tornam mais fáceis, uma vez que todas as informações se encontram no mesmo "lugar", ou seja, na "nuvem computacional";
- As atualizações dos softwares são feitas de forma automática, sem necessidade de intervenção do usuário;
- Os softwares que usam a tecnologia da computação na nuvem, oferecem um processo de aprendizagem bastante ágil e eficiente, além disso é possível notar uma economia com equipamentos e materiais impressos;

Assim como tudo não é um mar de rosas, a computação em nuvem também tem suas desvantagens, como:

- Velocidade de processamento: caso seja necessária uma grande taxa de transferência, se a internet não tiver uma boa banda, o sistema pode ser comprometido. Um exemplo típico é com mídias digitais ou jogos;
- Assim como todo tipo de serviço, ele é custeado.

2.4 NA EDUCAÇÃO

Para Bennertz (2012) “a Computação em Nuvem pode auxiliar os professores não apenas no planejamento, mas também na organização, elaboração, aplicação e avaliação de diversas atividades com os alunos”. Sob a visão de Laborde (2011), uma forma de contribuição da computação em nuvem ao ensino, pode estar ligada a ideia dos professores ganharem agilidade ao lançar diretamente na rede a planilha de frequência e notas de seus alunos; compartilhamento de planos de aula entre os professores; aplicar aos estudantes testes online de revisão para as provas; deixar os pais informados sobre desempenho e frequência de seus filhos, que resulta em um melhor acompanhamento dos pais.

Com sede em Mountain View, Califórnia, USA, a Khan Academy é uma organização sem fins lucrativos que disponibiliza gratuitamente uma vasta coleção de vídeos on-line para o ensino de matemática e ciências com temas que vão desde a álgebra e trigonometria para biologia e economia. Atendendo atualmente milhões de estudantes, educadores e auto alunos em todo o mundo que assistem aos vídeos e respondem a questões práticas.

No começo a biblioteca de vídeos era mantida em um website, com isso a plataforma começou a apresentar limitações à medida que o tráfego aumentava. Para poder crescer era importante eliminar a preocupação com coisas como problemas de implantação e executar o seu próprio servidor, para poder trabalhar no que era importante como fazer mais vídeos para a sua biblioteca e concentrar esforços na construção de recursos para melhorar a experiência do usuário (GOOGLE, 2012). Para resolver esta questão Khan escolheu o Google App Engine, serviço de Cloud Computing no modelo de entrega PaaS, como sua hospedagem e plataforma de desenvolvimento de aplicações. Esse serviço fornece uma plataforma para o desenvolvimento, suporte e entrega de aplicações e serviços disponíveis através da internet e hospedados nos data centers do Google (GOOGLE, 2012; KHAN ACADEMY, 2013). Informações sobre o tempo de resposta estão disponíveis no dashboard do Google App Engine, que permite monitorar o desempenho de site, bem como trabalhar para manter baixo. O Khan Academy recebe mais de 3,8 milhões de visitas únicas por mês, durante o ano letivo EUA o que levaria ter pessoal dedicado, em um ambiente On-Premises. Utilizando o serviço de Cloud Computing elimina a necessidade de um pessoal dedicado a administração de sistemas, sendo que a equipe de desenvolvimento do Khan Academy gasta seu tempo trabalhando na aplicação, cuidando da melhoria da experiência do usuário e da variedade de conteúdo, o que faz dele uma potência (GOOGLE, 2012). Outra vantagem do serviço Google App Engine está na sua facilidade de implantação de aplicação, uma vez que a Khan Academy chega a realizar dez implantações ao dia.

Outro excelente exemplo da aplicação da computação em nuvem é o projeto "Nuvem de Livros", que traz uma solução para escolas públicas que não tem condições de satisfazer a lei nº12.244 que obriga as escolas terem uma biblioteca até o ano de 2020. Esse projeto foi desenvolvido pelo Grupo GOL, em que é um exemplo de modelo de negócios, que implementa a hospedagem de arquivos na nuvem em prol da educação. A ideia da empresa é oferecer um serviço de acesso ao acervo digital de livros às escolas onde as mesmas pagariam anualmente a prestação do serviço.

CONCLUSÃO

A computação em nuvem veio para facilitar ainda mais as nossas vidas e otimizar os serviços. Uma das suas maiores vantagens é o usuário ter acesso aos seus serviços em qualquer lugar do mundo, desde que tenha acesso a internet. Ela foi e está sendo aplicada em diversas áreas, isso mostra seu grande potencial, entretanto também foram observadas algumas desvantagens como por exemplo a velocidade de processamento, pois caso o usuário precise realizar uma tarefa que seja necessária uma grande taxa de transferência, e se o mesmo não tiver uma banda de internet razoável, a mesma pode ser comprometida.

Com todo o material estudado, percebe-se a importância dessa tecnologia e maior interesse por profissionais da educação por ela, novos avanços surgirão no que concerne para o ensino do aluno, este protagonista da sua identidade, participante ativo do seu aprendizado tanto no ambiente escolar e profissional.

Portanto conclui-se que a computação em nuvem é uma tecnologia que vem tomando espaço em todas as áreas e que esse sistema possui uma série de desafios a serem enfrentados, mas ao longo de seu crescimento, soluções aparecerão para os atuais problemas, e novos desafios também poderão surgir, disseminando esse conceito para todos os setores da sociedade.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, Amir R. **Geometrical landscapes: The voyages of discovery and the transformation of mathematical practice**. Stanford University Press, 2002.

BUYYA Rajkumar, YEOA Chee Shin, VENUGOPAL Srikumar, BROBERG James, BRANDIC Ivona. **Cloud computing and emerging IT platforms: Vision, hype, and reality for delivering computing as the 5th utility**. Disponível em: <<https://www.journals.elsevier.com/>>. Acesso em: 10 maio 2018.

CIO, **Cinco riscos da nuvem que você não pode ignorar**. Disponível em: <<http://cio.com.br/gestao/2013/03/19/cinco-riscos-da-nuvem-que-voce-nao-pode-ignorar/>>. Acesso em 15 de maio de 2018.

FONSECA FILHO, Clézio. **História da computação: O Caminho do Pensamento e da Tecnologia**. EDIPUCRS, 2007.

GÓES, Luís Fabrício Wanderley et al. Computação em Grade: Conceitos, Tecnologias, Aplicações e Tendências. **LFW GÓES. Escola Regional de Informática de Minas Gerais. Belo Horizonte: ERI MG**, p. 40, 2005.

Insights, **Data Leakage Prevention and Cloud Computing**. Disponível em: <<https://home.kpmg.com/uk/en/home/insights.html>>. Acesso em 10 de novembro de 2017.

iMasters, **Evite vulnerabilidades e ameaças na nuvem**. Disponível em:<<https://imasters.com.br/artigo/23609/cloud/evite-vulnerabilidades-e-ameacas-na-nuvem/?trace=1519021197&source=single>>. Acesso em 10 de maio de 2018.

PEDROSA, Paulo HC; NOGUEIRA, Tiago. Computação em nuvem. **artigo disponível em <http://www.ic.unicamp.br/~ducatte/mo401/1s2011>**, v. 2, 2011.

ROQUE, Tatiana. **História da matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**. Zahar, 2012.

Wikipédia, **Computação em nuvem**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Computa%C3%A7%C3%A3o_em_nuvem/>. Acesso em 15 de maio de 2018.

TESTE DE DESEMPENHO DE ALGORITMOS DE CRIPTOGRAFIA: COMPARANDO AES, DES E RSA

Nataniel Pereira dos Santos¹
Pedro Henrique Tomás²
Márcio da Silva Andrade³
Vaston Gonçalves da Costa⁴

Resumo: Para garantir a segurança dos dados trafegados por uma rede é necessário a implementação de algoritmos de criptografia. Tais algoritmos têm a função de codificar e decodificar uma mensagem através de chaves (públicas e privadas) garantindo a confiabilidade da relação emissor x receptor. Esses códigos podem ser simétricos ou assimétricos e, para cada tipo, existem várias implementações possíveis, cada uma delas com sua característica e complexidade. Por causa dessas diferenças, cada um oferece um desempenho diferente para um mesmo processo de encriptação. Este trabalho almeja justamente testar três dos mais comuns algoritmos criptográficos (AES, DES e RSA) no intuito de verificar o seu desempenho para um mesmo tipo de tarefa. Para isso, uma mesma mensagem foi utilizada para ser cifrada e decifrada com registro do tempo (em milissegundos) da sua execução. Os algoritmos utilizados foram implementados em Java, utilizando as bibliotecas disponibilizadas pela linguagem.

Palavras-chave: criptografia. Desempenho. Chave.

Abstract: To ensure the security of data over a network, it is necessary to implement cryptographic algorithms. These algorithms have the function of encoding and decoding a message through keys (public and private) guaranteeing the reliability of the emitter-receiver relationship. These code can be symmetric or asymmetric and for each type there are several possible implementations, each with its characteristic and complexity. Because of these differences, each offers different performance for the same encryption process. This work aims

¹Graduando em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFTM Campus Paracatu - MG. natanielsa@gmail.com

² Tecnólogo em Sistemas de Informação, Especialista em Informática na Educação, Mestrando em Gestão Organizacional – UFG Regional Catalão. pedrohenrique@iftm.edu.br

³ Administrador, Mestre em Gestão Organizacional. márcioandrade@iftm.edu.br

⁴ Possui graduação em Matemática pela Universidade Federal de Uberlândia (1995), mestrado em Matemática pela Universidade de Brasília (1998), doutorado em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (2007) e pós-doutorado em Teoria da Prova pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Atualmente é professor Adjunto DE do Campus de Catalão da Universidade Federal de Goiás. Tem experiência na área de Matemática, com ênfase em teoria da computação, atuando principalmente nos seguintes temas: lógica, teoria da prova, complexidade de provas, grafos. E-mail: vaston@gmail.com

Recebido em 30/06/2018

Aprovado em 28/07/2018

to test three of the most common cryptographic algorithms (AES, DES and RSA) in order to verify their performance for the same type of work. For this was given the same message to be encrypted and decrypted and recorded the time (in milliseconds) for its execution. The algorithms used were implemented in Java, using the libraries provided by the language.

Keywords: Eencryption. Performance. key.

1 INTRODUÇÃO

O termo criptografia vem do grego *kriptós* (escondido) e *grápho* (grafia). Trata-se de uma ciência que estuda a forma de escrever mensagens codificadas de maneira que apenas o destinatário consiga compreender seu conteúdo. Este método transforma a mensagem a ser enviada em outra totalmente incompreensível, chamada de mensagem cifrada. (SOTERO, 2017).

Conforme Medeiros (2017) em sua obra, através do uso de criptografia uma mensagem passa a ter "propriedades importantes, tais como: "confidencialidade (sigilo da informação), integridade (garantia que a mensagem não foi alterada), autenticidade (quem foi a autor da mensagem) e irretratabilidade ou não repúdio (capacidade de não negar a construção da mensagem)".

Para que uma mensagem possa ser codificada são necessários um algoritmo e uma chave. De acordo com o tipo de chave a ser utilizada um algoritmo pode classificado em: simétrico ou assimétrico.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 CRIPTOGRAFIA SIMÉTRICA

Na visão de Stallings (2008, pag.17), "a criptografia simétrica é uma forma de criptossistema em que a criptografia e descryptografia são realizadas usando a mesma chave. Ela também é conhecida como criptografia convencional".

Para Medeiros (2017): vale ressaltar nem sempre temos apenas uma chave aqui, porém a outra chave é fortemente baseada na primeira. Dessa forma, podemos ter uma chave para cifragem e uma chave para decifragem que seja diferente da primeira, mas baseada naquela. Como um exemplo prático podemos imaginar que a primeira chave poderia ser "roma" e a

segunda "amor", ou seja, o contrário da primeira, mas facilmente deduzível. (MEDEIROS, 2017)

A criptografia simétrica permite a garantia de confidencialidade e integridade, no entanto, a irretratabilidade e autenticidade não são garantidas. (MEDEIROS,2017).

Os algoritmos de cifragem AES e DES testados nesse trabalho são do tipo simétricos.

2.2 CRIPTOGRAFIA ASSIMÉTRICA

Para garantir a irretratabilidade e a autenticidade pode-se utilizar algoritmos de criptografia do tipo assimétrica. Nesse tipo de criptografia são utilizadas chaves diferentes (uma pública e outra privada) para codificar e decodificar uma mensagem. Ela também é conhecida como criptografia de chave pública. (STALLINGS, pag. 181, 2008).

Sotero explica,

A criptografia assimétrica está baseada no conceito de par de chaves: uma chave privada e uma chave pública. Qualquer uma das chaves é utilizada para cifrar uma mensagem e a outra para decifrá-la. As mensagens cifradas com uma das chaves do par só podem ser decifradas com a outra chave correspondente. A chave privada deve ser mantida secreta, enquanto a chave pública pode ser disponibilizada livremente. (SOTERO, 2017)

Dessa forma, com uma criptografia assimétrica, uma chave pública é fornecida gratuitamente a um usuário que queira enviar uma mensagem. Em seguida uma segunda chave privada é criada e mantida em sigilo, ou seja, apenas o emissor da mensagem sabe a chave (MEDEIROS, 2017). É preciso ressaltar, no entanto, que a criptografia assimétrica necessita de muito mais capacidade de processamento para cifrar e decifrar o conteúdo da mensagem, o que a torna mais lenta que a simétrica.

Existem diversos algoritmos assimétricos sendo o mais popular deles o RSA. É esse método, juntamente com os dois simétricos já mencionados, que foram testados nesse trabalho.

3 PROCEDIMENTOS E MÉTODOS

Para esse trabalho foram testados três algoritmos distintos de criptografia baseados nos métodos AES, DES e RSA respectivamente. O teste foi feito em uma máquina com o sistema operacional Linux, distribuição Ubuntu 16.04, com a IDE Netbeans e a linguagem de

programação Java, que possui bibliotecas para criptografia. Os algoritmos utilizados estão disponíveis na internet e foram necessárias poucas alterações para sua execução. Para o teste, foi passado para os algoritmos a seguinte mensagem a ser criptografada e descriptografada: O RATO ROEU A ROMA DO REI DE ROMA. Em seguida, foi capturado o tempo (em milissegundos) que cada algoritmo levou para codificar e decodificar a mensagem.

3.1 MÉTODO DES

O Data Encryption Standard (DES) utiliza uma chave de 56 bits e opera em blocos de 64 bits. Inicialmente, um projeto para ser utilizado em componentes de hardware, hoje, é usado na internet em conexões Web segura (o SSL utiliza DES). Apesar disso, para aplicações que exigem um alto nível de sigilo seu uso não é recomendável, pois apresenta perigo de violão. (SOTERO, 2017).

3.2 Método AES

Segundo Stallings (2008, pag.91) a AES (Advanced Encryption Standard) é uma cifra de blocos utilizada em substituição ao DES para aplicações comerciais. O AES não usa uma estrutura de Feistel. Em vez disso, uma rodada completa executa quatro funções distintas que são a substituição de bytes, permutação, operações aritméticas e operações XOR com uma chave.

O AES trabalha com blocos de 128 bits e um tamanho de chave de 128, 192 ou 256 bits descritos na tabela 1:

Parâmetros do AES			
Tamanho da chave	128	192	256
Tamanho do bloco	128	128	128
Número de rodadas	10	12	14
Tamanho da chave da rodada	128	128	128
Tamanho da chave expandida	176	208	240

Tabela 1 – Parâmetros do AES. 3.3 MÉTODO RSA

Este método assimétrico tem esse nome devido aos seus desenvolvedores Rivest, Shamir e Adleman. Como já foi dito, ele trabalha com duas chaves: uma para codificar e outra para decodificar a mensagem.

Conforme postula Medeiros (2017),

O RSA foi construído sobre uma das áreas mais clássicas da matemática, a teoria dos números. Ele se baseia na dificuldade em fatorar um número em seus componentes primos (números divisíveis por 1 e por ele mesmo). Todo número inteiro positivo maior que 1 pode ser decomposto de forma única em um produto de números primos, por exemplo, 26 é um produto de $2 * 13$, 44 é um produto de $2 * 2 * 11$. (MEDEIROS, 2017)

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a execução dos testes foram analisados o tempo gasto por cada algoritmo para cifrar e decifrar a mensagem. Para quantificar o tempo foi utilizado o seguinte esquema:

```
long tempoInicio = System.currentTimeMillis();
```

```
[algoritmo de criptografia...]
```

```
System.out.println("Tempo Total: "+(System.currentTimeMillis()-tempoInicio));
```

O tempo para codificar e decodificar a mensagem é dado em milissegundos. Abaixo a tabela com o resultado dos testes:

Resultado de testes de acordo com o método de criptografia			
Método	Mensagem	Média/Tempo Gasto (milissegundos)	Rodadas
DES	O Rato roeu a roupa do rei de roma.	80	10
AES	O Rato roeu a roupa do rei de roma.	7553	10
RSA	O Rato roeu a roupa do rei de roma.	158	10

Tabela 2 – Resultado dos testes.

Nos resultados apresentados na tabela 2, pode ser observado que o método simétrico DES e o assimétrico RSA apresentaram resultados semelhantes em todos os testes. Mantendo uma média de 100 milissegundos para executar a codificação e decodificação da mensagem.

O método que apresentou um desempenho mais baixo foi o AES. Nesse caso, mesmo o algoritmo utilizando uma chave de 24 bits simples o tempo gasto médio foi superior a 7000 milissegundos.

É importante salientar que todos os testes foram feitos 10 (dez) vezes em cada algoritmo, sendo coletado a média do tempo gasto no processo⁷.

5 CONCLUSÃO

A criptografia exerce um importante papel na garantia da segurança da informação. Sua implementação exige uma reflexão meticulosa, no intuito de promover e garantir a integridade dos dados trafegados na rede.

A medida que as técnicas de invasão evoluem, os algoritmos criptográficos também precisam ser revisados a fim de evitar prejuízos advindos do roubo de informações criptografadas. Recentemente foi detectada uma vulnerabilidade no padrão WPA2 (que utiliza o AES). Esse padrão é usado para a proteção de redes sem fio e após a descoberta da falha, fabricantes de roteadores de todo o mundo correm para oferecer atualizações que corrigem a falha.

Isso demonstra que a criptografia nunca é totalmente segura e que outros métodos de segurança devem ser adotados para mitigar possíveis riscos.

Pelos resultados dos testes, fica claro também que diferentes métodos devem ser utilizados e até combinados, para melhorar o desempenho em termos de processamento e segurança. Apesar de não existir uma receita que garanta total segurança, a criptografia é, desde os tempos de Júlio César, a melhor maneira de enviar e receber mensagens.

REFERÊNCIAS

MATHIAS, Leopoldo A. P.. **Algoritmo de criptografia AES.**
Disponível em: <https://www.gta.ufrj.br/grad/05_2/aes/>. Acesso em: 2 maio 2018.

MEDEIROS, Higor. **Utilizando criptografia simétrica em Java**. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/utilizando-criptografia-simetrica-em-java/31170>>. Acesso em: 2 maio 2018.

620

MEDEIROS, Higor. **Criptografia Assimétrica: Criptografando e Descriptografando Dados em Java**. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/criptografia-assimetrica-criptografando-e-descriptografando-dados-em-java/31213>>. Acesso em: 2 maio 2018.

SOTERO, Sérgio. **Criptografia e Certificação Digital**. Disponível em: <<https://imasters.com.br/artigo/1209/dotnet/criptografia-e-certificacao-digital?trace=1519021197&source=single>>. Acesso em: 2 maio 2018

STALLINGS, William. **Criptografia e segurança de redes: Princípios e práticas**. Tradução

VIEIRA, Daniel. **Revisão técnica Ákio Barbosa e Marcelo Succì**. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

CADERNO DE RESENHAS

ECOLOGIA MODERNA: Uma nova abordagem sobre ecossistemas sob a óptica de Adler & Tanner.

Resenhado por/Reviewed by: Nanini Castilhos de Rabelo e Sant'Anna¹

ADLER, Frederick R. & TANNER, Colby J. **Ecossistemas urbanos - princípios ecológicos para o ambiente construído**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015. 384p.: ISBN 978-85-7975-165-3

Este livro de Frederick Adler e Colby Tanner foi originalmente publicado em 2013 pela Cambridge University Press, com o título “*Urban ecosystems: ecological principles for the built environment*” foi traduzido para o português por Maria Beatriz de Medina e publicado em 2015 pela editora Oficina de Textos.

O conteúdo é uma abordagem sobre a ecologia urbana, utilizando-se de duas áreas do conhecimento: a biologia e a sociologia. O texto é dividido em cinco capítulos, distintos entre si de acordo com algumas disciplinas científicas, como ecologia, economia ambiental, climatologia, hidrologia, saúde e vigilância ambiental. Porém, apesar de uma boa conexão entre os capítulos, essa divisão não se traduz em uma sequência gradual entre conceitos básicos, processos, consequências e mitigação.

A abordagem é bastante didática, baseada em inúmeros estudos modernos (a maioria a partir dos anos 2000) e feitos em diversos países. Os capítulos têm em comum a demonstração de conceitos, exemplos, figuras, gráficos, dados estatísticos e até exercícios para discussão dos temas. O livro pode ser utilizado principalmente por professores de cursos de graduação para conduzir disciplinas relacionadas à biologia, à caracterização ambiental, ao planejamento urbano, ao desenvolvimento sustentável e à gestão ambiental. Afinal, o livro foi elaborado com base no conteúdo das aulas ministradas em uma disciplina dada na *University of Utah*, Estados Unidos.

¹ Professor Mestre, da Faculdade do Noroeste de Minas (FINOM) e do Instituto Tecsona
E-mail: naninicastilhos@hotmail.com

Em geral, o livro descreve como e sobre quais condições os elementos naturais sobrevivem, se adaptam, sofrem e alteram as características dos ambientes urbanos. Os autores discutem também possíveis cenários para o futuro, de acordo com as condições ambientais e metas estabelecidas nos dias de hoje. Todos os capítulos partem do princípio básico dos estudos sobre o meio ambiente: a utilização racional dos recursos finitos do planeta Terra. Os autores usam esse princípio para estudar os processos envolvidos em atividades e condições promovidas pelas cidades.

O primeiro capítulo descreve o ambiente urbano e apontam diversos elementos ambientais. Os autores associam os nichos ecológicos de alguns representantes da fauna urbana com uma profissão. Por exemplo, os castores, formigas e pica-paus seriam “engenheiros do ecossistema”, porque modificam as paisagens para ter abrigo, obter alimento ou garantir o seu sucesso reprodutivo. Criam assim novos ambientes (que os autores chamam de “ambiente construído”), cujo equilíbrio dependerá da consequente sucessão ecológica. Os autores descrevem também como as modificações antrópicas (obras de infraestrutura, parques, ruas, córregos etc.) podem gerar, alterar ou destruir habitats localizados em centros urbanos. Por último, eles tratam da classificação da vida urbana, agrupando as espécies em categorias tais como sensíveis, adaptadas e bem-sucedidas em relação às perturbações oriundas de atividades poluidoras.

O segundo capítulo faz uma abordagem mais sociológica das cidades, levando em conta principalmente o fato de que, atualmente, a maioria da população do planeta reside em zonas urbanas. Os autores discutem a capacidade de suporte desse tipo de ambiente, o tema em foco de todo livro. Eles defendem o planejamento urbano como uma das principais ferramentas para apoiar o desenvolvimento, sem prejudicar a qualidade de vida humana e deteriorando o mínimo possível a qualidade ambiental. O interessante nesse capítulo é a utilização de várias metáforas para exemplificar as ideias dos autores, como a comparação das cidades com um organismo humano, um ecossistema, um parasita, um câncer ou um paciente. Isso é feito para facilitar o entendimento do leitor sobre a dinâmica complexa, sensível, prejudicial e dependente de uma zona urbana. Os autores apresentam a problemática da obtenção de energia, de material de infraestrutura e de alimentos, o que, em geral, desequilibra a relação entre produção e consumo, principalmente devido a necessidade de sua importação e a geração de externalidades ambientais. Este capítulo complementa o primeiro com a apresentação de fatores dos quais os “engenheiros do ecossistema” dependem para seu equilíbrio ecológico, como a utilização dos

recursos a que eles têm “direito” pela oferta do ambiente, as densidades e distribuições populacionais, o tempo e a durabilidade de suas ocupações locais.

O terceiro capítulo discorre principalmente sobre os ciclos biogeoquímicos e as suas interações, propriedades e alterações em ambiente urbano. Os autores abordam de forma mais analítica, por meio de conceitos mais técnicos e modelos matemáticos, alguns temas de destaque global, como o clima e as suas modificações. Eles explicam temas clássicos das ciências ambientais, como “ilhas de calor”, ciclos da água e dos nutrientes (nitrogênio, carbono, enxofre e fósforo) e poluição (do ar, solo e água). Cada um desses temas é explicado por meio de dados estatísticos e a relação com os ambientes construídos e os impactos sobre as espécies ali residentes.

O quarto capítulo é análogo ao terceiro, pois faz uma abordagem mais direta e conceitual. Os autores expõem as propriedades das populações que habitam os ambientes construídos e retomam, de forma mais abrangente, a exposição feita no primeiro capítulo sobre os tipos de espécies que habitam as cidades, apresentando ao leitor as oportunidades e degradações de habitats geradas pelas ações humanas. Entretanto, os autores também apontam uma relação positiva na convivência entre os humanos, a fauna e a flora: a educação ambiental, que permite maior conhecimento sobre as espécies, além de uma melhor percepção do ambiente e da importância dos projetos de conservação. Outros temas clássicos das ciências ambientais, como a biodiversidade, as interações ecológicas, a fragmentação de habitat, o efeito de borda, a sucessão ecológica, as espécies invasoras e a seleção, são tratados neste capítulo, conceituando-os e relacionando-os com a temática do livro. Então o autor faz uma transição dos efeitos da urbanização sobre a ecologia para os efeitos sobre a saúde e qualidade de vida humana, focalizando principalmente a transmissão de doenças relacionadas à convivência humana com a fauna urbana. Porém, essa transição é interrompida, pois logo os autores voltam a tratar das características ambientais das zonas urbanas.

O capítulo final focaliza as implicações geradas pelas cidades nos processos e elementos da ecologia. No entanto, a abordagem é muito mais sócioambiental. Isso é evidenciado pela preocupação em expor dados e conceitos relacionados à saúde humana, e por isso a “quebra” acontecida no capítulo anterior não deveria ter acontecido, para melhor entendimento do leitor. Os autores descrevem, de forma bastante minuciosa, uma visão em diferentes escalas sobre como a organização das sociedades afeta os ecossistemas e vice-versa. Os autores apontam a problemática envolvida com a redução do movimento das espécies de animais e até dos próprios

humanos, e citam consequências como a obesidade e o estresse de por exemplo. Apontam também outros problemas típicos de regiões tropicais, como as doenças humanas ocasionadas pela perda e restrição de hábitat de insetos vetores. Ainda sobre a saúde humana, textos autores descrevem a evolução de espécies mais resistentes a pesticidas e antibióticos, o que colabora para a proliferação de doenças infecciosas. Por fim, os autores descrevem sobre a influência das políticas públicas sobre as cidades e sobre o comportamento humano em relação aos ecossistemas e as comunidades bióticas que residem no ambiente urbano. Logo, os autores discutem sobre possíveis cenários sobre a dinâmica ecológica das cidades no futuro em face das mudanças climáticas, do aumento populacional, da alteração de hábitats, das populações de espécies exóticas e da super resistência de agentes infecciosos, tudo isso relacionado ao equilíbrio entre produção e consumo de recursos naturais.

Na qualidade de engenheiro e gestor ambiental, e principalmente como professor universitário, reconheço a qualidade deste livro como uma excelente ferramenta para construção de ideias úteis, principalmente para o planejamento estratégico das cidades, ou dos planos diretores, que incorporem em suas bases a temática da sustentabilidade e a conservação ambiental.

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

Os trabalhos para publicação deverão ser apresentados em CD (devidamente etiquetado, com título do texto, nome do autor e e-mail; editor Word for Windows 6.0 ou superior), acompanhados de duas cópias impressas. A identificação do autor e da instituição deverá constar apenas no *arquivo* em CD, que deverá apresentar claramente o título do trabalho científico. Os artigos devem ter entre 15 e 20 laudas e os ensaios entre 20 e 30 páginas (Times New Roman tamanho 12, folha A4), com espaçamento entrelinhas de 1,5. As resenhas e sínteses não devem ultrapassar a 5 laudas. Os trabalhos científicos devem ser normatizados da seguinte forma:

- 1) Título com as letras maiúsculas, centralizado, tamanho 12, em português e inglês;
- 2) Identificação do autor logo abaixo do título, tamanho 12;
- 3) Identificação e endereço da Instituição a qual pertence(m) completos. Todas as notas deverão constar no rodapé.
- 4) Resumo em português, tamanho 12 e espaço simples, no máximo de 10 linhas;
- 5) Palavras – chave (máximo de cinco);
- 6) Abstract, tamanho 12 e espaço simples, reproduzindo o resumo em português;
- 7) Keywords;
- 8) Texto de acordo com as normas da ABNT, sem numeração nos subtítulos. A diagramação dos textos obedecerá às normas da Revista Humanidades e Tecnologia. As citações devem ser feitas no corpo do texto: (Sobrenome do autor, data) ou (Sobrenome do autor, data, página). Ex.: (SAQUET, 2000) ou (SAQUET, 2000, p.31). Caso o nome do autor esteja sendo mencionado no texto, indicar somente a data. Ex.: “Desta forma, Santos (1997), mostra elementos da ...”.
- 9) Referências Bibliográficas conforme a ABNT. Bibliografia: deve constar no final do trabalho científico e em ordem alfabética. a) Livros: SOBRENOME, Nome. **Título da obra**. Local de publicação: Editora, data. Ex.: CORRÊA, Roberto. **A rede urbana**. São Paulo: Ática, 1989.; b) Capítulo de livro: SOBRENOME, Nome. Título do capítulo. In: SOBRENOME, Nome (Org). **Título do livro**. Local de publicação: Editora, data. Página inicial-final. Ex.: IANNI, Octavio. Dilemas da integração regional. In: SOUZA, Álvaro (Org). **Paisagem território região: em busca da identidade**. Cascavel: EDUNIOESTE, 2000. p.133-136.; c) Artigo em periódico: SOBRENOME, Nome. Título do artigo. **Título do periódico**, local de publicação, vol=me, número, página inicial-final, mês(es). Ano. Ex.: MACHADO, Lucy. Cognition ambiental, processo educativo e sociedades sustentáveis. **Faz Ciência**, Francisco Beltrão, vol. 5, n.1, p.131-146, dezembro, 2003.; d) Dissertações e teses: SOBRENOME, Nome. **Título da tese** (dissertação). Local: Instituição em que foi defendida, data. Número de páginas. (Categoria, grau e área de concentração). Ex.: RIBAS, Alexandre. **Gestão político-territorial dos assentamentos, no Pontal do Paranapanema (SP): uma leitura a partir da COCAMP**. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 2002. 224p. (Dissertação, mestrado em Geografia).
- 10) Os textos deverão ser enviados após a revisão gramatical e ortográfica.