

A historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio: análise bibliométrica (2000-2010) e representação taxonómica

Resumo

Atualmente, a interdisciplinaridade assume-se como um elemento fundamental da investigação científica nos mais diversos domínios académicos. Por conseguinte, neste trabalho são colocadas em interação duas áreas do saber tradicionalmente alheias uma da outra: as Ciências da Informação e Documentação (CID) e a História medieval. Deste modo, o objetivo geral desta tese é estudar a historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio a partir da perspetiva das CID, tendo em vista alcançar uma compreensão verdadeiramente interdisciplinar do objeto de estudo que torne possível conhecê-lo através da complementaridade de perspetivas das duas disciplinas aqui em interação. Por sua vez, os objetivos específicos deste trabalho são: realizar um grupo focal, através do qual se pretende recolher, entre a comunidade científica de medievalistas, percepções e visões sobre um conjunto de questões-chave relativas ao estado atual da historiografia medieval portuguesa; elaborar uma análise bibliométrica relativa à produção científica universitária portuguesa sobre História medieval produzida entre 2000 e 2010; e, por último, construir um vocabulário controlado sobre História medieval portuguesa – taxonomia de domínio – que permita o acesso à informação por assuntos em ambiente digital. A metodologia que conduziu o percurso investigativo baseou-se na aplicação dos métodos múltiplos, que se objetivou na triangulação de dados quantitativos e de dados qualitativos. Os resultados obtidos através desta investigação permitiram o enriquecimento dos dois campos disciplinares aqui em observação: por um lado, a História medieval portuguesa, que ficou a conhecer a caracterização geral da mais recente produção científica relativa ao seu objeto de estudo e respetiva tendência evolutiva; por outro, as CID, em particular as unidades de informação ligadas ao universo dos estudos medievais, que passam a dispor, doravante, de uma estrutura de representação da informação da especialidade que garanta, com consistência e uniformidade, indexar, recuperar e partilhar conhecimento na web.

Palavras-chave: Bibliometria; Avaliação da produção científica; Representação da informação; Sistemas de organização do conhecimento; Vocabulários para a web; Taxonomias; História medieval; Portugal

Portuguese medieval historiography in the turn of the millennium: bibliometric analysis (2000-2010) and taxonomic representation

Abstract

Interdisciplinarity is currently a fundamental element of scientific research in the most diverse academic fields. Consequently, in this work two areas of knowledge traditionally unrelated to each other are placed in interaction: Information and Documentation Sciences (IDC) and Medieval History. The general purpose of this thesis is to approach Portuguese Medieval Historiography in the turn of the millennium from the perspective of IDC, in order to reach a truly interdisciplinary knowledge of the object of study, allowing to apprehend it through the complementary perspectives of the two interacting fields. On the other hand, the specific objectives of this work are: to conduct a focus group through which we intend to gather, among the scientific community, perceptions and insights on a number of key concepts pertaining to the current state of Portuguese medieval historiography; to develop a bibliometric analysis of the Portuguese academic literature on Medieval History from 2000 to 2010; and, lastly, to develop a controlled vocabulary on Portuguese Medieval History – a taxonomy of a domain – which allows to retrieve information by subject in a digital environment. The methodology guiding the research process was based in the application of multiple methods, triangulating quantitative and qualitative data. The results enriched both disciplinary fields: Portuguese Medieval History, on one hand, gained a general assessment of the most recent scientific literature relevant to its object of study, and a corresponding evolutionary trend; and IDC, on the other hand, especially the information services related to the fields of Medieval Studies, which henceforth have at their disposal a structure of representation of specialised information, which ensures, consistently and uniformly, the indexing, retrieving and sharing of knowledge in the Web.

Keywords: Bibliometrics; Evaluating scientific literature; Representation of information; Knowledge organization systems; Vocabularies for the web; Taxonomies; Medieval History; Portugal

Agradecimentos

Aos meus orientadores, a Professora Doutora Hermínia Vilar e o Professor Doutor Moreiro González, pela disponibilidade, incentivo e partilha constantes.

À Professora Doutora Cesaltina Pires, pela preciosa ajuda que nos prestou na análise estatística dos dados.

Aos Professores Doutores García Zorita e Sanz Casado, do Laboratório de Estudos Métricos de Informação da Universidade Carlos III de Madrid, pela sugestão de possíveis rumos investigativos no âmbito do nosso objeto de estudo.

Às Doutoras Ana Cristina Moreira, Fernanda Campos, Maria Luís Santos, Rosa Galvão e Maria Inês Cordeiro da Biblioteca Nacional de Portugal, pelos vários esclarecimentos prestados durante a tese.

Aos medievalistas e demais investigadores que colaboraram com esta investigação e, sem os quais, ela não seria possível.

À empresa espanhola, *The Reuse Company*, de modo especial ao José Fuentes, pela cedência gratuita do software, que possibilitou a elaboração da taxonomia e a publicação da sua primeira versão.

Ao Campo Arqueológico de Mértola, em particular ao seu diretor, o Professor Doutor Cláudio Torres, o grande incentivador desta investigação, apoiando, desde o primeiro momento, a sua realização. Aos demais colegas, em especial aos colegas bibliotecários Paula Rosa e Bruno Almeida, que, não poucas vezes, nos substituíram nas horas de maior aflição.

À Associação Portuguesa de Bibliotecários Arquivistas e Documentalistas, nomeadamente à sua presidente, Doutora Maria Paula Santos e ao José Correia, pelo apoio logístico a dada altura da tese.

Ao Lino Palmeiro, pela leitura cuidada do texto.

Aos colegas e amigos, pela força e palavras de alento, de modo particular à minha colega e amiga, Armanda Salgado, companheira neste percurso, pela paciência e estima.

À minha família, que sempre acreditou que este trabalho chegaria a bom porto, particularmente aos meus primos Isabel e Paulo, pelo apoio incondicional.

À minha mãe, o meu grande «anjo da guarda» nesta longa caminhada. Sem ela nada, com ela tudo.

À minha avó, pelos ditados de sabedoria popular alentejana que foi murmurando ao longo de todos estes anos, sobretudo quando o desânimo parecia tomar conta de nós.

Ao Zé Manel, pela compreensão e carinho.

Ao meu pai, que partiu, mas sem nunca nos ter deixado.

ÍNDICE

Índice de tabelas	X
Índice de figuras	XI
Índice de gráficos	XII
Lista de siglas e abreviaturas	XVI
Introdução	2
Enquadramento da investigação	2
Objetivos da investigação	8
Organização da tese	10
 PARTE I	13
Capítulo 1: Metodologia da investigação	13
1.1. Conceito de «metodologia»	14
1.2. Metodologia quantitativa <i>versus</i> metodologia qualitativa	15
1.3. Métodos múltiplos	19
1.4. Critérios de validade e de fiabilidade da investigação	22
1.5. Metodologias em Ciências da Informação e Documentação	25
1.6. O desenho da investigação	30
1.6.1. O problema da investigação	31
1.6.2. Metodologia	31
1.6.3. Revisão da literatura	33
1.6.3.1. Levantamento das fontes primárias e secundárias	34
1.6.3.2. Organização e leitura das fontes	39
1.6.3.3. Avaliação da revisão da literatura	40
1.6.4. Resultados da investigação	40
1.6.5. Conclusão e propostas futuras	40
1.6.6. Outros procedimentos metodológicos	41
1.7. Questões éticas	41
 PARTE II	45
Capítulo 2: A historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio - Abordagem qualitativa através da técnica do grupo focal	45
2.1. Considerações gerais acerca dos grupos focais	46
2.2. Apresentação do grupo focal realizado	50
2.2.1. Objetivos	50
2.2.2. Composição	52
2.2.3. Desenvolvimento da sessão	53
2.2.4. Análise dos dados	54

Capítulo 3: A bibliometria e a avaliação da produção científica - Revisão da literatura	58
3.1. Os antecedentes dos estudos métricos da informação	59
3.2. A bibliometria	61
3.2.1. Origem e evolução histórica	61
3.2.2. Possíveis definições para o conceito de bibliometria.....	63
3.2.3. Objetivos e aplicações da bibliometria	67
3.2.4. Outras disciplinas métricas.....	70
3.2.4.1. A cienciometria e a infometria	70
3.2.4.2. A cibermetria e a webometria	75
3.3. A avaliação científica	77
3.3.1. A ciéncia	77
3.3.2. Política científica e avaliação da ciéncia e tecnologia.....	80
3.3.3. Métodos de avaliação da atividade científica.....	90
3.3.3.1. Avaliação por pares (peer review)	90
3.3.3.2. Os indicadores bibliométricos.....	92
3.3.3.2.1. Propostas de definição	93
3.3.3.2.2. Características dos indicadores bibliométricos	95
3.3.3.2.3. Tipologia de indicadores bibliométricos	96
3.3.3.2.4. Vantagens e limitações dos indicadores bibliométricos	105
3.3.3.2.5. Níveis de aplicação dos indicadores bibliométricos	108
3.3.3.2.6. Fontes utilizadas para a construção de indicadores bibliométricos .	109
3.4. A situação dos estudos bibliométricos em Portugal	124
Capítulo 4: Análise bibliométrica da produção científica universitária portuguesa sobre História medieval (2000-2010)	127
4.1. Seleção do objeto de estudo.....	128
4.2. Fontes de informação para a obtenção de dados	130
4.3. Caracterização do universo de análise	134
4.4. Ferramentas informáticas	134
4.5. Normalização e codificação dos dados	135
4.6. Análise estatística dos dados	138
4.7. Indicadores bibliométricos calculados	140
4.7.1. Produção científica	140
4.7.2. Colaboração	141
4.7.3. Temática.....	143
4.7.4. Tipologia documental	144
4.7.5. Idioma de publicação.....	145
4.7.6. Dispersão	146

4.8. Apresentação dos resultados.....	148
4.8.1. Indicadores de produção científica	148
4.8.1.1. Produção científica anual.....	148
4.8.1.2. Evolução anual da produção científica	149
4.8.1.3. Taxa de crescimento anual	149
4.8.1.4. Produção científica por filiação institucional	150
4.8.1.5. Evolução anual da produção científica por filiação institucional	151
4.8.1.6. Produção científica por proveniência institucional	152
4.8.1.7. Evolução anual da produção científica por proveniência institucional ..	153
4.8.1.8. Produção científica por género	155
4.8.1.9. Evolução anual da produção científica por género	156
4.8.1.10. Produção científica por locais de publicação	157
4.8.1.11. Produção científica por editoras	158
4.8.1.12. Produção científica por formato.....	163
4.8.1.13. Evolução anual da produção científica por formato	164
4.8.1.14. Produção científica por cronologias de estudo.....	165
4.8.1.15. Evolução anual da produção científica por cronologias de estudo	166
4.8.1.16. Produção científica por geografias de estudo	169
4.8.1.17. Evolução anual da produção científica por geografias de estudo.....	171
4.8.2. Colaboração.....	173
4.8.2.1. Produção científica por tipo de autoria	173
4.8.2.2. Evolução anual da produção científica por tipo de autoria	173
4.8.2.3. Produção científica em coautoria nacional e internacional por filiação institucional.....	175
4.8.2.4. Produção científica em coautoria nacional por proveniência institucional.....	176
4.8.2.5. Produção científica em coautoria nacional e em coautoria internacional por nº de autores assinantes	180
4.8.2.6. Produção científica em coautoria nacional e internacional por género .	180
4.8.3. Temática.....	181
4.8.3.1. Produção científica por temática	181
4.8.3.2. Evolução anual da produção científica por temática	183
4.8.3.3. Distribuição da temática por proveniência institucional	185
4.8.3.4. Distribuição da temática por género.....	189
4.8.3.5. Distribuição da coautoria nacional e internacional por temática	190
4.8.4. Tipologia documental	191
4.8.4.1. Produção científica por tipologia documental	191
4.8.4.2. Evolução anual da tipologia documental	192
4.8.4.3. Distribuição da tipologia documental por temática.....	197
4.8.4.4. Distribuição da tipologia documental por formato	200

4.8.5. Idioma.....	201
4.8.5.1. Produção científica por idioma	201
4.8.5.2. Distribuição do idioma por colaboração	203
4.8.5.3. Distribuição do idioma por género	204
4.8.5.4. Distribuição do idioma por temática.....	205
4.8.6. Dispersão das publicações periódicas: lei de Bradford	207
4.8.7. Resultados do teste do qui-quadrado (χ^2)	213
 PARTE III	215
 Capítulo 5: A representação da informação e os sistemas de organização do conhecimento - Revisão da literatura.....	215
5.1. Organização e representação da informação	216
5.2. Análise documental e análise de conteúdo	219
5.3. A indexação por assuntos.....	225
5.3.1. Definição do conceito	225
5.3.2. Princípios	229
5.3.2.1. Qualidade da análise.....	230
5.3.2.2. Coerência e uniformidade	231
5.3.2.3. Controlo da sinonímia	231
5.3.2.4. Controlo da ambiguidade	231
5.3.2.5. Simplicidade formal.....	232
5.3.2.6. Analogia	232
5.3.2.7. Utilizadores e coleções bibliográficas	232
5.3.3. Normas	233
5.3.3.1. Breve resenha histórica	233
5.3.3.2. NP 3715 (1989).....	234
5.3.4. Fases da indexação por assuntos	234
5.4. Sistemas de Organização do Conhecimento (KOS)	239
5.4.1. Tipologia dos KOS	239
5.4.1.1. Linguagem natural versus linguagens documentais	240
5.4.1.2. Estrutura dos KOS	242
5.4.1.2.1. Listas de descritores livres	244
5.4.1.2.2. Listas de palavras-chave.....	244
5.4.1.2.3. Folksonomias.....	244
5.4.1.2.4. Classificações	245
5.4.1.2.5. Listas de cabeçalhos de assunto.....	247
5.4.1.2.6. Taxonomias	249
5.4.1.2.7. Tesauros	255
5.4.1.2.8. Ontologias	260
5.4.1.2.9. Redes semânticas	263

5.4.1.3. Vocabulários pré-coordenados versus vocabulários pós-coordenados	264
5.5. Avaliação e controlo da qualidade da indexação	266
5.5.1. Fatores condicionantes da qualidade da indexação	266
5.5.2. Importância do ficheiro de autoridade na qualidade da indexação.....	272
5.6. A situação dos estudos sobre a representação da informação em Portugal	274
Capítulo 6: Taxonomia de História medieval portuguesa.....	278
6.1. Considerações prévias.....	279
6.2. Compilação do conhecimento	281
6.3. Redução dos sinónimos e escolha dos termos preferenciais	285
6.3.1. Normalização formal: a escolha dos termos	285
6.3.1.1. Controlo morfológico	286
6.3.1.1.1. Língua e ortografia	286
6.3.1.1.2. Género	287
6.3.1.1.3. Escolha da forma singular ou plural	287
6.3.1.2. Controlo sintático: termos simples e termos compostos	290
6.3.2. Normalização semântica: as relações entre os termos.....	292
6.4. Processo de construção da taxonomia	296
6.4.1. As categorias e as classes.....	298
6.4.1.1. Administração	298
6.4.1.2. Áreas da História	299
6.4.1.3. Ciências e técnicas historiográficas	300
6.4.1.4. Coroa	301
6.4.1.5. Cronologia	301
6.4.1.6. Cultura	304
6.4.1.7. Economia.....	305
6.4.1.8. Estruturação social.....	306
6.4.1.9. Fontes	307
6.4.1.10. Geografia	308
6.4.1.11. Guerra	310
6.4.1.12. Personalidades	310
6.4.1.13. Recursos de informação	313
6.4.1.14. Reinados	314
6.4.1.15. Religião.....	314
6.4.1.16. Sociedade	315
6.4.1.17. Vida privada	316
6.5. Avaliação da taxonomia	316
6.6. Publicação de uma primeira versão da taxonomia.....	320

Conclusão	327
Conclusões sobre os objetivos da investigação	327
Algumas propostas à comunidade de medievalistas	337
Sugestões para estudos futuros	340
Bibliografia	343

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Diferenças entre as estratégias de investigação quantitativa e qualitativa	17
Tabela 2: Critérios de valor aplicados à investigação.....	24
Tabela 3: Vantagens e desvantagens dos grupos focais.....	48
Tabela 4: Síntese das questões debatidas no grupo focal	57
Tabela 5: Caracterização do universo de análise	134
Tabela 6: Relação dos indicadores bibliométricos gerais e específicos aferidos	147
Tabela 7: Distribuição anual da produção científica total (2000-2010).....	148
Tabela 8: Taxas de crescimento anual (2000-2010)	150
Tabela 9: Distribuição da produção científica total por proveniência institucional	152
Tabela 10: Conjunto das 20 editoras portuguesas com maior nº de publicações em História medieval portuguesa, respetivas ocorrências e percentagens.....	159
Tabela 11: Conjunto das 10 editoras estrangeiras com maior nº de publicações em História medieval portuguesa, respetivas ocorrências e percentagens.....	161
Tabela 12: Conjunto das nove editoras com valores mais elevados de coedições	163
Tabela 13: Distribuição da produção científica total por cronologias de estudo.....	165
Tabela 14: Distribuição do nº de documentos em colaboração nacional por universidade (total global).....	176
Tabela 15: Distribuição do nº de documentos em colaboração nacional por universidade (total por proveniência institucional).....	177
Tabela 16: Distribuição da produção científica por temáticas: relação de documentos totais e de documentos por universidades representativas	186
Tabela 17: Nº total de documentos organizados em temáticas distribuídos por género...	189
Tabela 18: Distribuição dos formatos de publicação por tipologias documentais.....	201
Tabela 19: Distribuição dos idiomas estrangeiros por temática	206
Tabela 20: Aplicação da lei de Bradford.....	207
Tabela 21: Relação das revistas nas quais se publicou produção científica universitária portuguesa sobre História medieval entre 2000-2010.....	212
Tabela 22: Resultados do teste do Qui-Quadrado (χ^2)	213
Tabela 23: Linguagem natural <i>versus</i> linguagem documental	242
Tabela 24: Tipologia das classificações (adapt. Gil Urdiciaín)	247
Tabela 25: Diferenças entre esquemas de classificação, tesouros e taxonomias	254
Tabela 26: Níveis de controlo do vocabulário	260
Tabela 27: Grelha de avaliação (medievalista)	319
Tabela 28: Grelha de avaliação (especialista em KOS)	320
Tabela 29: Recomendações da ISO 25964-1 para a gestão de software para tesouros e sua correspondência com o KM.....	321

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: O desenrolar de uma investigação de cariz quantitativo	19
Figura 2: O desenrolar de uma investigação de cariz qualitativo	19
Figura 3: O desenho da investigação (<i>research design</i>).....	43
Figura 4: Cronograma da investigação	44
Figura 5: Esquema de desenho e de utilização dos grupos focais.....	50
Figura 6: Formato de introdução das variáveis no SPSS.....	137
Figura 7: Formato de introdução das variáveis no SPSS (continuação).....	138
Figura 8: Exemplo do formato de introdução de dados normalizados e codificados no SPSS	138
Figura 9: Esquema teórico da Comunicação	221
Figura 10: Níveis da análise documental (esquema síntese)	223
Figura 11: Perguntas identificadoras dos conceitos do texto	225
Figura 12: O processo de indexação	227
Figura 13: Tipologia dos KOS: controlo (síntese).....	265
Figura 14: Tipologia dos KOS: estrutura (síntese).....	265
Figura 15: Tipologia dos KOS: coordenação (síntese)	266
Figura 16: Categoria dos termos	289
Figura 17: KM - Interface inicial.....	322
Figura 18: KM - Adição de nova família	323
Figura 19: KM - Eliminação de famílias e termos	323
Figura 20: KM - Interface de pesquisa.....	324
Figura 21: KM - Apresentação de resultados (1).....	324
Figura 22: KM - Apresentação de resultados (2).....	325
Figura 23: KM - Apresentação de estatísticas.....	325
Figura 24: KM - Criação de relatórios	326

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Evolução anual da produção científica total	149
Gráfico 2: Distribuição da produção científica total por filiação institucional	151
Gráfico 3: Evolução anual da produção científica total por filiação institucional	152
Gráfico 4: Distribuição da produção científica total por proveniência institucional	153
Gráfico 5: Evolução anual da FLUC	154
Gráfico 6: Evolução anual da FCSH	154
Gráfico 7: Evolução anual da FLUP	154
Gráfico 8: Evolução anual da FLUL	154
Gráfico 9: Evolução anual da UÉ	154
Gráfico 10: Evolução anual da UAB	154
Gráfico 11: Evolução anual da UAC	155
Gráfico 12: Evolução anual da UALG	155
Gráfico 13: Evolução anual da UM	155
Gráfico 14: Evolução anual da UCP	155
Gráfico 15: Distribuição da produção científica total por género dos autores	156
Gráfico 16: Evolução anual da produção científica total por género	156
Gráfico 17: Distribuição da produção científica total por locais de publicação portugueses (frequências absolutas e percentagens mais significativas).....	157
Gráfico 18: Distribuição por locais de publicação estrangeiros do nº total da produção científica	158
Gráfico 19: Distribuição da produção científica total por tipo de edição	162
Gráfico 20: Distribuição das coedições mais frequentes.....	162
Gráfico 21:Distribuição da produção científica total por formato	164
Gráfico 22: Evolução anual da produção científica total por formato	164
Gráfico 23: Distribuição da produção científica total por cronologias de estudo	166
Gráfico 24: Evolução anual «Sécs. 12-15»	167
Gráfico 25: Evolução anual «Séc. 15»	167
Gráfico 26: Evolução anual «Séc. 14»	167
Gráfico 27: Evolução anual «Sécs. 14-15»	167
Gráfico 28: Evolução anual «Séc. 13»	167
Gráfico 29: Evolução anual «Sécs. 13-14»	167
Gráfico 30: Evolução anual «Sécs. 12-13»	168
Gráfico 31: Evolução anual «Séc. 12»	168
Gráfico 32: Evolução anual «Sécs. 12-14»	168
Gráfico 33: Evolução anual «Sécs. 11-12»	168
Gráfico 34: Evolução anual «Sécs. 13-15»	168
Gráfico 35: Evolução anual «Sécs. 15-16»	168
Gráfico 36: Distribuição da produção científica sobre geografias portuguesas	170

Gráfico 37: Distribuição da produção científica sobre geografias estrangeiras	171
Gráfico 38: Evolução anual «Portugal geral»	171
Gráfico 39: Evolução anual «Estremadura»	171
Gráfico 40: Evolução anual «Entre Douro e Minho»	172
Gráfico 41: Evolução anual «Além-Tejo»	172
Gráfico 42: Evolução anual «Beira»	172
Gráfico 43: Evolução anual «Trás-os-Montes»	172
Gráfico 44: Evolução anual «Algarve»	172
Gráfico 45: Evolução anual «Península Ibérica».....	172
Gráfico 46: Distribuição da produção científica total tipo de autoria	173
Gráfico 47: Evolução anual da produção científica total por tipo de autoria.....	174
Gráfico 48: Evolução anual da colab. nacional	174
Gráfico 49: Evolução anual da colab. internacional	174
Gráfico 50: Distribuição da produção científica por tipo de colaboração nacional	175
Gráfico 51: Distribuição das coautorias na FLUC.....	177
Gráfico 52: Distribuição das coautorias na FLUP	177
Gráfico 53: Distribuição das coautorias na FCSH.....	178
Gráfico 54: Distribuição das coautorias na FLUL	178
Gráfico 55: Distribuição das coautorias na UÉ	178
Gráfico 56: Distribuição das coautorias na UCP	178
Gráfico 57: Distribuição das coautorias na UM	178
Gráfico 58: Distribuição das coautorias na UALG	178
Gráfico 59: Distribuição das coautorias na UAC	179
Gráfico 60: Distribuição da produção científica em coautoria nacional por nº de autores assinantes (frequência absoluta e percentagem)	180
Gráfico 61: Distribuição da coautoria nacional e internacional por género	181
Gráfico 62: Distribuição da produção científica total por temáticas	182
Gráfico 63: Distribuição em percentagem da produção científica total por temáticas	182
Gráfico 64: Evolução anual «História religiosa»	183
Gráfico 65: Evolução anual «História social»	183
Gráfico 66: Evolução anual «Hist. inst. e política»	183
Gráfico 67: Evolução anual «Hist. cult. ment.»	183
Gráfico 68: Evolução anual «Estudos biográficos»	184
Gráfico 69: Evolução anual «Hist. econ. fiscal.»	184
Gráfico 70: Evolução anual « C. T. Historiográficas »	184
Gráfico 71: Evolução anual «Historiografia»	184
Gráfico 72: Evolução anual «Ed. fontes e arquiv.»	184
Gráfico 73: Evolução anual «História urbana»	184
Gráfico 74: Evolução anual «História militar»	185
Gráfico 75: Evolução anual «História rural»	185

Gráfico 76: Distribuição da temática por proveniência institucional.....	186
Gráfico 77: Distribuição das temáticas na FLUC	187
Gráfico 78: Distribuição das temáticas na FCSH	187
Gráfico 79: Distribuição das temáticas na FLUP	187
Gráfico 80: Distribuição das temáticas na FLUL.....	187
Gráfico 81: Distribuição das temáticas na UÉ	188
Gráfico 82: Distribuição das temáticas na UAB.....	188
Gráfico 83: Distribuição das temáticas na UAC.....	188
Gráfico 84: Distribuição das temáticas na UALG	188
Gráfico 85: Distribuição das temáticas na UM	188
Gráfico 86: Distribuição das temáticas na UCP.....	188
Gráfico 87: Distribuição da temática por género	189
Gráfico 88: Distribuição da produção científica em coautoria nacional por temática	190
Gráfico 89: Distribuição da produção científica total por tipologia documental.....	191
Gráfico 90: Distribuição da produção científica total por tipologia documental em percentagem.....	192
Gráfico 91: «Contribuição em Monografia nacional»	192
Gráfico 92: «Artigo em periódico nacional»	192
Gráfico 93: «Contribuição em Monografia»	193
Gráfico 94: «Artigo em congresso internacional»	193
Gráfico 95: «Contribuição em Congresso nacional»	193
Gráfico 96: «Dissertação de mestrado»	193
Gráfico 97: «Contribuição em Mon. internacional»	193
Gráfico 98: «Artigo em periódico internacional»	193
Gráfico 99: «Tese de doutoramento»	194
Gráfico 100: «Distribuição «D. de mestrado»	195
Gráfico 101: «Distribuição T. de doutoramento»	195
Gráfico 102: Distribuição das dissertações de mestrado em acesso aberto nos respetivos repositórios institucionais	196
Gráfico 103: Distribuição das teses de doutoramento em acesso aberto nos respetivos repositórios institucionais	196
Gráfico 104: Distribuição das teses de doutoramento e das dissertações de mestrado editadas	197
Gráfico 105: Distribuição na «História religiosa»	198
Gráfico 106: Distribuição na «História social»	198
Gráfico 107: Distribuição na «Hist. inst. e pol.»	198
Gráfico 108: Distribuição na «Hist. cult. das ment.».....	198
Gráfico 109: Distribuição na «Estudos biográficos».....	198
Gráfico 110: Distribuição na «Hist. econ. e fisc.»	198
Gráfico 111: Distribuição na « C. T. Historiográficas»	199

Gráfico 112: Distribuição na «Historiografia»	199
Gráfico 113: Distribuição na «Ed. fontes e arquiv.»	199
Gráfico 114: Distribuição na «História urbana»	199
Gráfico 115: Distribuição na «História militar»	199
Gráfico 116: Distribuição na «História rural»	199
Gráfico 117: Distribuição da tipologia documental por formato	200
Gráfico 118: Distribuição da produção científica total por idioma	202
Gráfico 119: Distribuição da produção científica total por idioma em percentagem	202
Gráfico 120: Distribuição da produção bilingue por temática	203
Gráfico 121: Idiomas em coautoria nacional	204
Gráfico 122: Idiomas em coautoria internacional	204
Gráfico 123: Distribuição dos idiomas estrangeiros por género	205
Gráfico 124: Distribuição dos idiomas estrangeiros por temática	206
Gráfico 125: Representação da dispersão da literatura científica: lei de Bradford	208

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC – Análise de conteúdo

AD – Análise documental

APBAD – Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas

BNP – Biblioteca Nacional de Portugal

C&T – Ciência e tecnologia

CDD – Classificação Decimal de Dewey

CDU – Classificação Decimal Universal

CEH-FCSH/UNL – Centro de Estudos Históricos da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

CEHR-UCP – Centro de Estudos de História Religiosa da Universidade Católica Portuguesa

CEPESE-UP – Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade da Universidade do Porto

CH-FLUL – Centro de História da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

CHSC-FLUC – Centro de História da Sociedade e da Cultura da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

CID – Ciências da Informação e Documentação

CIDEHUS-UE – Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora

CITCEM-UM/UP – Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória

CRUP – Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas

CSIC – Consejo Superior de Investigaciones Científicas

CV – *Curriculum vitae*

DGEEC – Direção-Geral de Estatísticas de Educação e Ciência

FCCN – Fundação para Computação Científica Nacional

FCSH-UNL – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia

FI – Fator de impacto

FID – Federação Internacional de Documentação e Informação

FLUC – Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra

FLUL – Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa

FLUP – Faculdade de Letras da Universidade do Porto

GAHOM – Groupe d'Anthropologie Historique de l'Occident médiéval

I&D – Investigação e desenvolvimento

IEDCYT – Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología

IEM/FSCH-UNL – Instituto de Estudos Medievais da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa

IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions

INE – Instituto Nacional de Estatística

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial
IPCTN – Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional
ISI – Institute for Scientific Information
ISO – International Standard Organization
JCR – Journal of Citation Reports
KM – Knowledge Manager
KOS – Knowledge Organization Systems
LCC – Library of Congress Classification
LCSH – Library of Congress Subject Headings
MEC – Ministério da Educação e Ciência
OCDE – Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico
PIB – Produto Interno Bruto
PORBASE – Base Nacional de Dados Bibliográficos
RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal
RICYT – Rede de Indicadores de Ciência e Tecnologia
SKOS – Simple Knowledge Organization Systems
SPSS – Statistical Package for the Social Sciences
UAB – Universidade Aberta
UAC – Universidade dos Açores
UALG – Universidade do Algarve
UCP – Universidade Católica Portuguesa
UE – Universidade de Évora
UM – Universidade do Minho
UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UP – Universidade do Porto
WOS – Web of Science

À minha família pelas muitas horas roubadas.

Introdução

Enquadramento da investigação

“Hoje as fronteiras são porosas. E nós, que havíamos sonhado com o seu derrube, sentimos que, sem elas, o mundo se tornou menos seguro. A banalidade derrubou não apenas a fronteira entre a arte e o bom senso, mas todas as fronteiras. Tudo pode ser incluído, misturado, amalgamado, simplesmente junto, lado a lado.”¹

A ciência encontra-se hoje em profunda transformação epistemológica. Mais do que em qualquer outro momento da História, a ciência experimenta uma nova fase de desenvolvimento cognitivo caracterizada pelo cruzamento permanente de objetos de estudo, de competências, de conceções metodológicas e de terminologias. A este fenómeno, convencionou-se chamar «interdisciplinaridade», conceito que depressa de tornou num lugar-comum das mais diversas esferas disciplinares, convertendo-se numa espécie de imagem de marca da contemporaneidade, assim como da ciência pós-moderna.

A generalização excessiva do conceito de «interdisciplinaridade», de modo especial no contexto da investigação científica, fez que este, a dada altura, tenha conhecido um forte desgaste, caindo até mesmo em desvalor. Ainda assim, a verdade é que este conceito vai resistindo e ressurgindo continuamente, como se se tratasse de algo de certo modo irreversível, o que para alguns especialistas pode significar *que nela e por ela algo de importante se procura pensar*².

Ora, este novo modelo de conhecimento subentende uma efetiva transformação da postura disciplinar – voluntária ou não. Isto é, implica, por parte das mais variadas áreas do saber, sair da sua tradicional «zona de conforto» teórica, metodológica e lexicológica, impelindo-as, ao invés, a projetarem-se na urdidura imensa dos olhares cruzados, da permanente descoberta do que lhes é até então desconhecido ou indiferente e, ainda, da complexidade dos diferentes saberes. As fronteiras esbatem-se, o horizonte alarga-se, os caminhos multiplicam-se, a partilha é recíproca e deveras enriquecedora.

¹ POMBO, Olga – *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa: Relógio d’Água, 2004, p. 11.

² A este propósito leia-se o seguinte artigo de síntese de Olga Pombo: POMBO, Olga – “Epistemologia da interdisciplinaridade”. In PIMENTA, Carlos (ed.) – *Interdisciplinaridade, humanismo, universidade*. Porto: Campo das Letras, 2004, pp. 93-124, especialmente a p. 99.

As considerações que acabámos de tecer têm o propósito de funcionar como mote introdutório à problemática da construção científica do conceito de «interdisciplinaridade» e à sua devida clarificação terminológica, observando, naturalmente, o sentido que lhe pretendemos conferir no âmbito da presente investigação. Tendo isto em conta, tomamos como modelar a proposta de definição da palavra «interdisciplinaridade» avançada por Pombo, que a define por comparação a outras três palavras com a mesma raiz, mas com prefixo diferente, que são: pluridisciplinar ou multidisciplinar — conceitos vistos pela autora como equivalentes — e transdisciplinar:

“A ideia é a de que as tais três palavras, todas da mesma família, devem ser pensadas num *continuum* que vai da coordenação à combinação e desta à fusão. Se juntarmos a esta continuidade de forma um *crescendum* de intensidade, teremos qualquer coisa deste género: do paralelismo *pluridisciplinar* ao perspectivismo e convergência *interdisciplinar* e, desta, ao holismo e unificação *transdisciplinar*.³”

Em resumo, depreendemos que a autora inscreve a interdisciplinaridade entre a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade. Dito de outro modo, situa-a numa posição intermédia, na qual prevalece a cooperação e coesão entre disciplinas e a complementaridade de perspetivas em torno de um objeto comum, tendo em vista o seu conhecimento e compreensão através do cruzamento de pontos de vista que conduzam a uma síntese alargada.

É neste contexto de profundo ecletismo epistemológico e disciplinar que se enquadra o presente trabalho, que tem como objetivo geral estudar a historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio a partir da perspetiva das Ciências da Informação e Documentação (CID). Por conseguinte, o fio de Ariadne que guia o nosso percurso investigativo percorre, em simultâneo, os caminhos da História medieval e das CID, em busca de uma compreensão verdadeiramente interdisciplinar do objeto de estudo que torne possível conhecê-lo através da complementaridade de perspetivas das duas disciplinas aqui em interação.

³ ID., *ibid.*, p. 98. Para uma visão muito aprofundada dos três conceitos, cf.: POMBO, Olga — *Interdisciplinaridade: ambições...*, pp. 36-38 e 164-171.

Assim sendo, iremos analisar bibliometricamente a mais recente produção científica portuguesa universitária sobre História medieval, em particular a produzida entre 2000 e 2010⁴; e, de igual modo, fornecer tanto à comunidade científica de medievalistas como de profissionais da informação — sobretudo os que desenvolvem a sua atividade profissional em unidades de informação com coleções bibliográficas particularizadas no domínio dos estudos medievais —, um vocabulário controlado sobre História medieval portuguesa, designadamente uma taxonomia que faculte, com coerência e uniformidade, o acesso à informação por assuntos em ambiente digital (catálogos bibliográficos, repositórios, bases de dados, entre outros).

Desta forma, os objetivos propostos para este trabalho assumem-se como uma tentativa de colmatar duas lacunas há muito sentidas no meio universitário português ligado à investigação em História medieval, a saber:

- No plano investigativo, referimo-nos à avaliação cada vez mais exigente e criteriosa levada a cabo pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) — instituto que tutela a maioria dos centros de investigação inseridos nas universidades contempladas neste trabalho — não só relativamente à produção científica produzida pelos investigadores mas também sobre as próprias unidades de investigação em que estes se encontram integrados. De acordo com o atual modelo de avaliação, o financiamento às unidades de investigação por parte da FCT depende, sobretudo, dos seus objetivos estratégicos, que devem passar, segundo as mais recentes recomendações, pela criação de produção científica de *reconhecido mérito internacional* e pela cooperação no fomento de ações de *disseminação e transferência do conhecimento e da tecnologia*. Em síntese, as unidades de investigação devem constituir-se enquanto *um pilar fundamental na consolidação de um sistema de I&D [investigação e desenvolvimento] moderno e competitivo*⁵. Considerando todas estas questões que condicionam fortemente a dinâmica e o funcionamento das unidades de investigação, a aplicação da bibliometria

⁴ O intervalo cronológico delimitado para a análise bibliométrica baseou-se em critérios de exequibilidade — tivemos sobretudo em conta o tempo previsto para a recolha dos dados e sua posterior observação no âmbito do cronograma geral da tese —, assim como em critérios de atualidade da produção científica. Retomaremos esta questão mais pormenorizadamente no capítulo 4.

⁵ Sobre os atuais modelos de avaliação das unidades de investigação pela FCT, consulte-se em www.fct.pt/apoios/unidades/avaliacoes/2013

à avaliação da produção científica pode revelar-se de grande utilidade, sobretudo no apoio à gestão da política científica, em particular na altura de afetação de recursos para a investigação. Até à data, não foram ainda efetuadas quaisquer análises bibliométricas relativas aos estudos medievais universitários portugueses, pelo que este trabalho se apresenta como uma primeira aproximação a este tema, podendo fornecer importantes dados sobre a atividade científica deste domínio disciplinar, sobretudo durante os últimos anos.

- No plano das próprias unidades de informação especializadas – muitas delas incorporadas nas universidades e respetivos centros de investigação –, reportamo-nos à necessidade premente do tratamento diferenciado da informação, designadamente no que diz respeito ao tratamento dos assuntos expressivos do universo temático da História medieval portuguesa, tarefa técnica documental que designamos como indexação. Como verificaremos mais adiante, os serviços de informação ligados à medievalidade, quer os nacionais, quer os internacionais, não dispõem de um vocabulário controlado especializado que auxilie a indexação dos seus acervos bibliográficos, o que dificulta o tratamento dos documentos no domínio da representação dos assuntos da especialidade, logo, a sua eficaz recuperação no momento da pesquisa por parte dos utilizadores do sistema de informação.

Para além disso, a elaboração deste vocabulário controlado poderá revelar-se de grande utilidade na indexação de recursos digitais, por exemplo em repositórios científicos gerais ou temáticos, considerados hoje veículos fundamentais para a disseminação e partilha da produção científica em acesso aberto.

É, justamente, nestes dois planos que pensamos que reside a mais-valia desta tese, que, em resumo, ambiciona contribuir para o aprofundamento do conhecimento da historiografia medieval que se pratica em Portugal nos nossos dias, sob o olhar, quiçá inesperado mas há muito vigilante, de um «intruso saudoso», a autora do presente trabalho. Assim sendo, e como verificaremos mais adiante, socorremo-nos de diversas abordagens metodológicas, de molde a enriquecer o mais possível esta investigação e alcançar, assim, uma visão crítica e globalizante da problemática que aqui nos ocupa.

De facto, os balanços relativos ao estado da arte da medievalística portuguesa advêm da própria historiografia nacional, que há muito se debruça sobre os mais variados pressupostos teóricos e metodológicos, assim como o alinhamento temático, que têm caracterizado a escrita da História medieval ao longo dos tempos.

Pelo seu caráter exaustivo, sistemático e atual, não poderíamos deixar de evidenciar a recente edição do livro de autoria coletiva dirigido por José Mattoso intitulado *The historiography of medieval Portugal: c. 1950-2010*⁶. Nesta obra, oferece-se ao leitor um completo estado da questão sobre a produção científica em História medieval portuguesa nas áreas temáticas consideradas, durante os últimos sessenta anos, de acordo com os seguintes objetivos fundamentais:

“[...] first to summarize briefly, and from a critical perspective, the progress made by recent research, the problems outstanding, including possible shortcomings in the investigation, and, secondly, to demonstrate perspectives for the future, either in line with what has been achieved, or with any changes in methodology or in the bases of interpretation.”⁷

Ao leremos estes objetivos, damos conta de que eles são, na sua essência, semelhantes aos que propomos para esta investigação. No nosso entender, o que realmente nos diferencia é o caminho que percorremos para os alcançar. Clarificando: ao invés da perspetiva historiográfica, recorremos à perspetiva informacional, em particular ao uso das técnicas bibliométricas, com o intuito de apreender o rumo dos estudos medievais ao longo dos últimos anos. Também nós, através de uma abordagem crítica, pretendemos caracterizar o objeto de estudo, tendo em vista o reconhecimento dos seus pontos fortes e pontos fracos, dos campos temáticos de excelência e, ainda, de perceber a sua tendência evolutiva. Enfim, contribuir para o desenvolvimento da disciplina mediante o fornecimento de indicadores que possibilitem melhorar os seus resultados futuros.

Tendo por base estas constatações, não poderíamos estar mais convictos de que é pela via da interdisciplinaridade que podemos levar esta investigação a bom

⁶ MATTOSO, José (dir.) — *The historiography of medieval Portugal: c. 1950-2010*. Ed. Maria de Lurdes Rosa, Bernardo Vasconcelos e Sousa, Maria João Branco. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, D.L. 2011. Leia-se com especial atenção o artigo de síntese da autoria de Judite de Freitas relativamente à evolução da historiografia medieval portuguesa durante o período observado: “Syntheses, guides and states of the art”, pp. 607-625.

⁷ ID., *ibid.*, p. 12.

porto, tal como assumimos logo nas primeiras linhas desta explanação. Por conseguinte, importa mencionar que esta investigação se constitui, por isso, até à data, como uma aproximação inédita entre as duas áreas do saber em interação, ou seja, a História medieval e as CID.

Para além disso, aduz-se o interesse académico e profissional pelas problemáticas da bibliometria e da representação da informação. Naturalmente, esperamos também que esta tese sirva de impulso à proliferação de trabalhos nestas duas áreas de investigação, sobretudo na primeira, que, como veremos, ainda é pouco expressiva no contexto da investigação portuguesa em CID.

As razões que estiveram na base da escolha deste tema de estudo relacionam-se com um percurso académico situado na confluência da História medieval e das CID.

Por um lado, o gosto particular pelo universo dos estudos medievais, que se traduziu, logo no início do nosso percurso académico, na realização do mestrado em História Cultural e das Mentalidades Medievais na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL, 2003-2006), bem como na participação – na qualidade de investigadora integrada – em projetos de investigação da especialidade promovidos pelo Instituto de Estudos Medievais (IEM/FCSH-UNL).

Por outro, posteriormente, a integração em equipas de projetos relacionados com o universo da arquivística e da documentação em geral promovidos pelo Centro de Estudos de História Religiosa da Universidade Católica Portuguesa (CEHR-UCP), conduziu-nos a uma especialização na área das CID, variante biblioteconomia e documentação (Universidade Autónoma de Lisboa, 2006-2008).

Acresce ainda que, desde 2007, o decurso da prática profissional diária numa biblioteca especializada em estudos medievais veio acentuar os motivos para a justificação deste trabalho. Referimo-nos à Biblioteca do Campo Arqueológico de Mértola, serviço de informação especializado em História e Arqueologia da civilização medieval ibérica islâmica e cristã (sécs. VIII-XV)⁸.

⁸ Aceda-se em www: <http://www.camertola.pt/biblioteca/onde-o-tempo-tem-tempo-e-memoria-se-torna-conhecimento>

Objetivos da investigação

Tal como já mencionámos, a presente investigação tem como objetivo geral estudar a historiografia medieval portuguesa sob a perspetiva das CID, tendo por base as razões atrás expostas.

Esta investigação apresenta, ainda, três objetivos específicos fundamentais:

- 1) Realizar um grupo focal, que podemos definir, *grosso modo*, como uma entrevista de grupo, na qual os participantes – neste caso, docentes e investigadores medievalistas – contribuirão com as suas percepções e visões sobre um conjunto de questões-chave relativas ao estado atual da historiografia medieval portuguesa. Trata-se de um método muito utilizado em Ciências Sociais e Humanas, cuja principal finalidade é a recolha de dados de teor qualitativo, que dificilmente se conseguiram reunir de outro modo. O grupo focal funciona, assim, de forma complementar ao segundo objetivo específico, que abaixo descrevemos, de pendor exclusivamente quantitativo.
- 2) Analisar bibliometricamente a produção científica universitária portuguesa sobre História medieval (sécs. XII-XV) produzida entre 2000 e 2010⁹. Este objetivo específico estrutura-se em várias componentes, que são:
 - Realizar um levantamento das universidades públicas e privadas portuguesas nas quais se produz investigação no domínio científico dos estudos medievais, bem como dos centros de investigação a elas associados e com investigação na especialidade;
 - Definir as fontes de informação para a recolha da produção científica a analisar, a saber: revistas científicas de História portuguesa em geral e revistas especializadas em História medieval; publicações editadas pelas universidades e centros de investigação universitária considerados e que constem nos respetivos sítios web institucionais; por último, os *curricula vitae* (CV) dos docentes universitários e dos investigadores integrados nas universidades e centros de investigação considerados. A baliza cronológica considerada na recolha das fontes situa-se entre 2000 e 2010;

⁹ As razões para a escolha dos limites cronológicos e temáticos da análise bibliométrica serão explicitadas em detalhe no capítulo 4.

- Normalizar e codificar as produções científicas extraídas das fontes de informação selecionadas;
 - Analisar estatisticamente os dados mediante a criação de variáveis que, em última análise, permitirão aferir os seguintes indicadores bibliométricos sobre a historiografia medieval portuguesa: produção científica; colaboração; temática; tipologia documental; idioma; dispersão. A aplicação destes indicadores bibliométricos efetuou-se ao nível médio, pois teve como objetivo a avaliação de uma subdisciplina científica: a História medieval;
 - Comprovar os resultados mediante testes de inferência estatística a algumas das variáveis mais significativas, com a finalidade de conferir o seu respetivo grau de independência;
 - Apresentar e analisar criticamente os resultados da análise bibliométrica relativamente aos indicadores aferidos, com especial enfoque na tendência evolutiva da historiografia medieval portuguesa durante o período considerado.
- 3) Aplicar os métodos comprovados anteriormente por autores da especialidade para construir uma taxonomia¹⁰ destinada a organizar e representar informação sobre História medieval portuguesa – na literatura, designada de taxonomia de domínio devido ao seu elevado grau de especialização –, relativa aos séculos XII-XV, a ser disponibilizada em ambiente *web*. Por sua vez, este objetivo específico reveste-se das seguintes componentes:
- Proceder ao mapeamento dos departamentos, institutos/centros de investigação e projetos nacionais e estrangeiros sobre Idade Média, com vista ao seu contacto (via correio eletrónico) para averiguar se dispõem de vocabulários controlados que secundem a indexação dos seus acervos bibliográficos e da sua produção científica impressa e ou digital;
 - Elaborar o levantamento das fontes de informação da especialidade, atendendo sobretudo aos dicionários, glossários e terminologias sobre Idade Média;

¹⁰ Retomaremos este conceito com maior detalhe no capítulo 5, no qual também exporemos as razões que estiveram na base da escolha de um vocabulário controlado deste tipo.

- Construir de forma progressiva a taxonomia e fazer a sua respetiva monitorização, quer do ponto de vista da normalização formal dos seus termos (controlo morfológico e sintático), quer da normalização semântica dos mesmos (atualidade e pertinência do vocabulário);
- Avaliar a taxonomia por especialistas que não os orientadores da presente investigação — em particular um medievalista e um profissional da informação especializado na área da representação da informação —, bem como o *software* utilizado para a sua construção e disponibilização digital.

Por fim,encionamos que este estudo ofereça uma reflexão crítica e globalizante sobre a historiografia medieval portuguesa para o período em análise, em particular sobre a literatura científica produzida neste campo investigativo, principais desafios e debilidades e, ainda, perspetivas futuras de desenvolvimento e consolidação nos planos científico e institucional no contexto do atual sistema de investigação vigente em Portugal.

Organização da tese

A presente tese contém dois volumes.

O primeiro volume estrutura-se em três partes, distribuídas ao longo de seis capítulos. A opção por dividir o trabalho em partes diferenciadas deveu-se ao facto de este abranger, essencialmente, duas áreas de investigação distintas no âmbito das CID, que são a bibliometria e a representação da informação, embora ambas aqui aplicadas à historiografia medieval portuguesa.

A primeira parte integra o capítulo inicial, no qual descrevemos as opções metodológicas de base que conduziram todo o percurso investigativo, especificamente a segunda e terceira partes da tese. Demos especial relevo aos métodos múltiplos — metodologia resultante da combinação das tradicionais abordagens quantitativa e qualitativa e que, de resto, foi a seguida na presente investigação, revelando-se ser a mais adequada à prossecução dos objetivos a alcançar. Expomos, também, o desenho da investigação e a sua operacionalização, bem como o respetivo cronograma.

Na segunda parte, traçamos um panorama do estado atual da historiografia medieval portuguesa à luz das técnicas utilizadas nas CID, em particular, e nas

Ciências Sociais e Humanas, em geral, recorrendo, para tal, quer a uma abordagem qualitativa, quer a uma abordagem quantitativa.

Por conseguinte, no segundo capítulo apresentamos e sintetizamos os resultados do grupo focal por nós realizado e que teve como principal finalidade efetuar uma aproximação qualitativa a um conjunto de questões-chave atinentes à historiografia medieval portuguesa, só conseguida pela recolha de percepções e visões «de viva voz» por parte de docentes e de investigadores medievalistas oriundos de diversas universidades portuguesas.

Os capítulos seguintes são dedicados à abordagem quantitativa da problemática em estudo.

Deste modo, no terceiro capítulo, efetuamos uma revisão crítica e globalizante da literatura sobre os estudos métricos da informação que apoiará epistemológica e metodologicamente o capítulo subsequente. Damos especial importância à bibliometria e às suas potencialidades no contexto da avaliação da produção científica e na antecipação das tendências evolutivas das mais diversas disciplinas. Refletimos, ainda, de forma detalhada sobre as funcionalidades dos indicadores bibliométricos, suas características e tipologias, tendo em conta as tendências mais atuais propostas pela literatura da especialidade. Elencamos, também, as fontes utilizadas para a construção de indicadores bibliométricos, com destaque para os CV enquanto fonte de excelência para a recolha de indicadores científicos de uma forma geral, atualmente em crescente utilização nos estudos de caráter bibliométrico.

No quarto capítulo damos a conhecer os resultados da análise bibliométrica da produção científica universitária portuguesa sobre História medieval (sécs. XII a XV) produzida entre 2000 e 2010. A organização deste capítulo partiu do estabelecimento de uma completa relação de indicadores gerais e específicos a aferir e que configuram o desenvolvimento da análise bibliométrica. Para tal, servimo-nos da estatística descritiva e de algumas ferramentas informáticas, entre as quais o programa de análise estatística *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e o Microsoft Office Excel 2007.

A terceira parte debruça-se sobre a problemática da representação da informação. Assim, no quinto capítulo, efetuamos uma revisão da literatura relativa aos sistemas de organização do conhecimento – hoje em dia mais conhecidos no meio científico por KOS¹¹ –, o mais exaustiva e atual quanto possível, acompanhando, assim, os recentes desenvolvimentos normativos e

¹¹ Abreviatura de *Knowledge Organization Systems*.

terminológicos que caracterizam hoje esta área de investigação. Refletimos, com mais atenção, sobre as taxonomias e suas potencialidades no âmbito da representação, pesquisa e recuperação da informação especializada, tendo em conta que um dos objetivos específicos da presente tese é, como vimos, o de construir uma taxonomia dita de domínio.

No sexto capítulo, descrevemos a estrutura e funcionamento da taxonomia de História medieval portuguesa, composta por 2799 termos. Evidenciamos o facto de este vocabulário controlado se constituir enquanto uma primeira tentativa de sistematização terminológica no âmbito dos estudos medievais portugueses e, como tal, é um sistema em aberto, a ser permanentemente enriquecido com novos termos após a sua disponibilização digital. Enunciamos, de igual modo, o processo de normalização formal e semântica a que estiveram sujeitos todos os termos constantes da taxonomia. Percorremos, ainda, as diversas categorias da taxonomia e as fontes de informação específicas utilizadas para a construção de cada uma delas. A primeira versão publicada, constante em anexo no formato de listagem, foi produzida com recurso à utilização do *software* de gestão de taxonomias *Knowledge Manager (KM)*.

Na conclusão resumimos os resultados da investigação e fazemos algumas propostas à comunidade de medievalistas. Deixamos ainda em aberto alguns tópicos para futuras investigações que poderão, porventura, complementar e enriquecer este trabalho.

A finalizar, apresentamos a bibliografia, na qual tivemos o cuidado de isolar as referências sobre História medieval.

O segundo volume contém os anexos desta investigação, que são: *e-mails* e declarações com os diferentes pedidos de colaboração efetuados ao longo da investigação; transcrição do grupo focal; taxonomia de História medieval portuguesa.

PARTE I

Capítulo 1: Metodologia da investigação

Neste capítulo, refletimos sobre os diferentes tipos de metodologias investigativas em Ciências Sociais e Humanas, entre as quais a metodologia quantitativa, a metodologia qualitativa e os métodos múltiplos, atendendo aos critérios de validade e de fiabilidade de cada uma delas. Posteriormente, abordamos as metodologias aplicadas ao campo disciplinar das Ciências da Informação e Documentação. Depois, apresentamos a metodologia seguida no presente trabalho, baseada na aplicação dos métodos múltiplos, nomeadamente na triangulação de dados. De seguida, expomos o desenho desta investigação. Por fim, referimo-nos às questões éticas e apresentamos um esquema que sistematiza o desenho desta investigação e, ainda, o cronograma da mesma.

1.1. Conceito de «metodologia»

“Research is a funny business. It has many of the characteristics of a journey. There are definite points of departure and arrival and in between a sequence of activities to keep you occupied. [...] Before beginning a journey it is important to work out how much time and effort can, or indeed should, be spent. [...] Purposeful travelers aim to arrive on time. [...] Finally, having completed their journey most travellers feel the need to go back and tell everyone else about it.”¹²

Toda a investigação, independentemente do domínio científico em que se situa, é sustentada por uma metodologia que norteia o percurso investigativo desde o momento da escolha do objeto de estudo até à apresentação e interpretação dos resultados. Muitas vezes, os investigadores socorrem-se de sinónimos do termo «metodologia», tais como «paradigma» (introduzido por Thomas Kuhn, em 1962, na sua obra *The structure of scientific revolutions*) ou «perspetiva». Todavia, independentemente da terminologia adotada, todos estes termos se referem a uma mesma ideia essencial, que Coutinho sintetiza do seguinte modo:

“[...] unificar e legitimar a investigação tanto nos aspectos conceptuais como nos aspectos metodológicos, servindo de identificação do investigador no que se relaciona com a partilha de um corpo específico de conhecimentos e de atitudes face à delimitação de problemas, ao processo de recolha de dados e sua interpretação.”¹³

Neste estudo, empregamos, preferencialmente, o termo «metodologia», por ser o adotado nos trabalhos de referência que serviram de suporte à elaboração deste capítulo, seguindo, sobretudo, a visão de Pickard, para a qual “a methodology is perspective, the angle the researcher wishes to take on the question being asked.”¹⁴

Ao consultarmos a bibliografia da especialidade, deparamo-nos com um vasto leque de metodologias, cuja abordagem é muito vincada pelo dualismo

¹² SLATER, Margaret (ed.) — *Research methods in Library and Information Studies*. London: The Library Association, 1994, p. 1-2.

¹³ COUTINHO, Clara Pereira — *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. 2^a reimp. Coimbra: Almedina, 2011, p. 10.

¹⁴ PICKARD, Alison Jane — *Research methods in Information*. 2nd ed. London: Facet Publishing, 2013, p. XVIII.

«quantitativo» *versus* «qualitativo», «positivista» *versus* «interpretativo» ou «explicar» *versus* «compreender».

Observemos cada uma destas metodologias em pormenor, procurando assim distingui-las, recorrendo, para tal, aos estudos dos teóricos de referência.

1.2. Metodologia quantitativa *versus* metodologia qualitativa

A metodologia quantitativa é influenciada pelo Positivismo e predominou de forma significativa na investigação em Ciências Sociais e Humanas até muito recentemente, inclusive nas CID. Na visão de Gorman e Clayton, esta metodologia caracteriza-se pelos seguintes elementos:

“[...] quantitative research, that is, research which focuses more on numerical or statistical data. The quantitative model, which has dominated research in information work for many decades, comes closer to the ‘scientific’ approach to data collection and analysis. It falls within what one might call the *positivist* paradigm. Followers of this approach view the world as a collection of observable events and facts that can be measured.”¹⁵

Pelo contrário, a metodologia qualitativa deriva do paradigma interpretativo, também designado por construtivista:

“The qualitative approach, on the other hand, lies within the *interpretative* paradigm, which focuses on social constructs that are complex and always evolving, making them less amenable to precise measurement or numerical interpretation.”¹⁶

A propósito da diferença de métodos utilizados por cada uma das metodologias, infere Patton:

“Qualitative methods permit the evaluator to study selected issues in depth and detail. Approaching fieldwork without being constrained by predetermined categories of analysis contributes to the depth, openness, and detail of qualitative inquiry. Quantitative methods, on the other hand require the use of standardized measures so that the

¹⁵ GORMAN, G. E.; CLAYTON, Peter – *Qualitative research for the information professional: a practical handbook*. London: Library Association Publishing, 1997, p. 23.

¹⁶ ID., *ibid.*, p. 23.

varying perspectives and experiences of people can be fit into a limited number of predetermined response categories to which numbers are assigned.”¹⁷

Numa tentativa de síntese, conclui Pickard:

“It is impossible to examine multiple, individual realities in any depth using a quantitative methodology, just as it is impossible to identify a single reality, measure it or quantify it in any other way than via a quantitative methodology.”¹⁸

Já Bryman defende que a distinção entre quantitativo/qualitativo deverá ir para além da presença/ausência de quantificação, donde, é necessário procurar razões mais profundas, que, no entender do autor, se fundamentam em considerações epistemológicas (relação investigador/investigado) e ontológicas (natureza da realidade) que orientam a estratégia de investigação:

“[...] quantitative and qualitative research differ with respect to their epistemological foundations [...] and ontological considerations [...] quantitative and qualitative research can be taken to form two distinctive clusters of research strategy. By a research strategy I simply mean a general orientation to the conduct of social research.

“[...] quantitative and qualitative researchers are typically interested in both what people do and what they think, but go about the investigation of these areas in different ways.”¹⁹

Para além disso, Bryman evidencia ainda que os estudos relativos à distinção quantitativo/qualitativo se baseiam, muitas vezes, na dicotomia comportamento *versus* significado (*behaviour versus meaning*). Porém, de acordo com o autor, no decurso da pesquisa, esta fronteira vai-se atenuando: por um lado, a investigação quantitativa recorre frequentemente a significados sob a forma de escalas de atitude, como por exemplo as escalas de Likert; por outro, não poucas vezes, a investigação qualitativa procura interpretar o comportamento das pessoas atendendo a normas, a valores e a padrões culturais no contexto da comunidade em estudo. Por

¹⁷ PATTON, Michael Quinn — *Qualitative evaluation and research methods*. 2nd ed. London: Sage Publications, 1990, pp. 13 e 14.

¹⁸ PICKARD, Alison Jane — *Research methods...*, p. 13.

¹⁹ BRYMAN, Alan — *Social research methods*. 4th ed. Oxford: University Press, 2012, pp. 35 e 620.

estas razões, não devemos, segundo o autor, sobrevalorizar o binómio comportamento *versus* significado quando queremos distinguir a metodologia quantitativa da metodologia qualitativa²⁰.

A tabela 1 enuncia as principais diferenças entre as estratégias de investigação quantitativa e qualitativa:

	QUANTITATIVA	QUALITATIVA
Orientação da teoria em relação à investigação	Dedutiva; Testar uma teoria	Indutiva; Construção de uma teoria
Orientação epistemológica	Modelo das Ciências Naturais, em particular do Positivismo	Paradigma interpretativo
Orientação ontológica	Objetivismo	Construtivismo

Tabela 1: Diferenças entre as estratégias de investigação quantitativa e qualitativa
(adapt. de Bryman)²¹

Segundo Coutinho, a distinção entre a metodologia quantitativa e a metodologia qualitativa deve efetuar-se sob três pontos de vista: conceitual, metodológico e relação teoria/prática. Observemos mais detalhadamente esta perspetiva.

No plano conceitual, e na linha de pensamento da autora, a pesquisa quantitativa foca-se na análise de factos e dos fenómenos suscetíveis de ser observados e na quantificação/avaliação de variáveis possíveis de ser medidas, confrontadas e relacionadas no decorrer do processo de investigação. No plano metodológico, baseia-se no modelo hipotético-dedutivo, no qual o investigador parte do princípio fundamental de que os problemas sociais têm soluções objetivas e que podem passar pela aplicação de métodos científicos.

No âmbito da relação teoria/prática, a primeira detém uma função de evidência, uma vez que é ela que orienta a práxis do investigador, que mantém uma relação distanciada e imparcial com o objeto investigado. A finalidade do investigador é, em última análise, comprovar quantitativamente as hipóteses e convergir para a relação causa-efeito do processo/produto. Por conseguinte, os resultados da investigação quantitativa — muitas vezes traduzidos em dados estatísticos — são passíveis de ser

²⁰ Cf. ID., *ibid.*, p. 620.

²¹ Cf. ID., *ibid.*, p. 36.

generalizados, uma vez que se baseiam em modelos das Ciências Naturais, que convertem a realidade social em algo repetível²².

Ao invés, a metodologia qualitativa em Ciências Sociais resultou, em grande medida, das críticas efetuadas ao Positivismo, sobretudo à sua visão mecanicista e reducionista, quer do conhecimento, quer da realidade. Os principais representantes do movimento antipositivista foram a Fenomenologia, a Etnometodologia e o Interracionismo simbólico.

Em termos concetuais, a metodologia qualitativa tem como objeto de estudo as ideias e não os comportamentos – estuda as intenções e as situações.

Metodologicamente, baseia-se no método indutivo, através do qual a teoria vai sendo construída à medida que a relação investigador/realidade investigada se vai desenvolvendo e os dados empíricos surgindo, logo, num processo inverso ao que ocorre na metodologia quantitativa, onde se parte, *a priori*, de uma teoria que tem de ser testada. Ao processo de construção da teoria de forma indutiva e progressiva/construtiva, tal como sucede na metodologia qualitativa, dá-se o nome de «*grounded theory*» ou «teoria fundamentada», por meio da qual o investigador admite que a teoria vai nascer a partir dos dados empíricos, sendo testada e aperfeiçoada ao longo da investigação, sem partir, portanto, de ideias preconcebidas.

Consequentemente, a metodologia qualitativa não procura a uniformização, mas sim as mais-valias da diversidade individual, ou seja, a particularização e não a generalização. Por conseguinte, no processo de análise dos dados, recorre-se, sobretudo, a técnicas de observação que têm a finalidade de recolher dados no meio natural do objeto investigado, tais como a observação participante ou não participante.

Por fim, de acordo com Coutinho, a relação teoria/prática na perspetiva qualitativa caracteriza-se pelo seu enfoque prático, sendo a teoria de tipo interpretativo, pois não é anterior aos dados, antes pelo contrário, emerge a partir deles, em permanente relação com a prática. Por isso, na metodologia qualitativa, a normatividade detém menos relevância e exige-se uma maior proximidade entre teoria/prática e investigador/investigado, comparativamente à metodologia quantitativa²³.

Tendo em conta as diferenças entre as metodologias apresentadas, depreendemos que o desenvolvimento de uma investigação quantitativa terá de ser forçosamente

²² Cf. COUTINHO, Clara Pereira – *Metodologia de investigação...*, pp. 24 e 25.

²³ Sobre as perspetivas de Coutinho relativamente às metodologias quantitativa e qualitativa, leia-se: COUTINHO, Clara Pereira – *Metodologia de investigação...*, pp. 24-28.

distinto daquele que conduz uma investigação qualitativa. As figuras 1 e 2²⁴ procuram mostrar de forma esquemática essas diferenças, que, de resto, procurámos expor nos parágrafos anteriores, seguindo a linha de pensamento de Coutinho.

METODOLOGIA DE CARIZ QUANTITATIVO

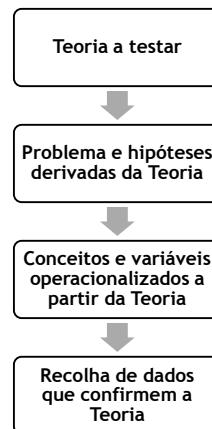


Figura 1: O desenrolar de uma investigação de cariz quantitativo

METODOLOGIA DE CARIZ QUALITATIVO

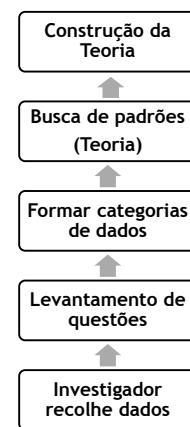


Figura 2: O desenrolar de uma investigação de cariz qualitativo

1.3. Métodos múltiplos

Partindo do facto de que nenhuma das metodologias atrás descritas está isenta de críticas, como já notámos, e numa tentativa de as minimizar, alguns autores avançaram com uma terceira tipologia, denominada «métodos múltiplos», «métodos

²⁴ Cf. ID., *ibid.*, p. 26.

mistas» ou «triangulação». Esta metodologia resulta da combinação da abordagem quantitativa com a abordagem qualitativa, tal como propõem Tashakkori e Teddlie:

“Mixed methods studies are those that combine the quantitative and qualitative approaches into the research methodology of a single study or multi-phased study. All of the mixed methods use triangulation techniques. [...] Methodological triangulation involves the use of both qualitative and quantitative methods and data to study the same phenomena within the same study or in different complementary studies.”²⁵

Os mesmos autores, num estudo mais recente, atribuem oito características contemporâneas aos métodos múltiplos, que são: 1) ecletismo metodológico; 2) pluralismo de paradigmas; 3) ênfase na diversidade em todas as etapas da investigação; 4) ênfase na continuidade *versus* conjunto de dicotomias; 5) interatividade e abordagem cílica da investigação; 6) foco nos métodos utilizados tendo em conta o objeto da investigação; 7) estabelecimento do desenho de investigação e de processos analíticos; 8) tendência para o balanço e compromisso implícitos no seio da «terceira comunidade metodológica», ou seja, entre os adeptos dos métodos múltiplos. Tashakkori e Teddlie afirmam que este conjunto de características não é consentâneo entre os teóricos, o que, no entender destes autores, é próprio dos campos de investigação emergentes²⁶.

De acordo com Gorman e Clayton, a mais-valia da aplicação dos métodos múltiplos reside na possibilidade de ampliar o escopo de análise sob perspetivas diversas mas simultaneamente complementares, assim como ultrapassar as debilidades de cada uma das metodologias (quantitativa e qualitativa), fornecendo, na mesma investigação, ora uma análise a nível macro, ora uma análise a nível micro²⁷.

Denzin e Lincoln identificaram quatro tipos de triangulação, a saber: 1) de dados (utilização de várias fontes de dados na mesma investigação); 2) de investigador (intervenção de diversos investigadores/observadores); 3) de teoria (recurso a várias perspetivas para interpretar um único conjunto de dados); 4) de métodos (o uso de diferentes métodos para estudar o mesmo problema). No entender dos autores, a triangulação baseia-se na seguinte premissa:

²⁵ TASHAKKORI, Abbas; TEDDLIE, Charles – *Mixed methodology: combining qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks: Sage, 1998, p. 18.

²⁶ Sobre estas características, leia-se: TASHAKKORI, Abbas; TEDDLIE, Charles – “Mixed methods research: contemporary issues in an emerging field”. In DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna – *Handbook of qualitative research*. 4th ed. Thousand Oaks: Sage, 2011, pp. 286-289.

²⁷ Cf. GORMAN, G. E.; CLAYTON, Peter – *Qualitative research for the information professional...*, p. 32.

“[...] each method reveals different aspects of empirical reality [...] [so] that multiple methods of observations should be used in every investigation.”²⁸

Na ótica de Tashakkori e Teddlie, o desenho da investigação sustentada pelos métodos múltiplos baseia-se, à semelhança dos outros métodos, em três estádios fundamentais: concetualização (formulação de questões específicas acerca do objeto de estudo); experimentação (operações metodológicas, recolha de dados e sua análise); e inferencial (emergência de teorias, explicações e inferências).

Tendo por base este modelo, os mesmos autores sugerem uma tipologia de métodos múltiplos dividida em quatro famílias, cuja diferenciação reside no modo de aplicação dos mesmos. Consequentemente, estas famílias podem ser: paralelas (utilização simultânea de métodos); sequenciais (utilização de diferentes métodos em fases distintas da investigação); de conversão (transformação de dados qualitativos em números ou códigos ou de dados quantitativos a serem analisados qualitativamente); e, por fim, as totalmente integradas (recurso a diferentes tipos de dados e a variados métodos). A este propósito, esclarecem:

“These families are based on what we called ‘type of implementation process’; that is, how does the integration of the QUAL [qualitative] and QUAN [quantitative] strands actually occur when conducting a study. Increasingly, MMR [mixed methodology research] studies seem to use a combination of the basic configurations, often leading to fully integrated designs with multiple types/sources of data. [...] We distinguish between whether integration occurs at only one stage of the process (for us, the experimental stage) or throughout the study.”²⁹

De todas as metodologias apresentadas, a que seguimos nesta investigação é precisamente a dos métodos múltiplos, com recurso à triangulação de dados, como observaremos adiante em pormenor.

²⁸ DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna – *Handbook of qualitative research*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2000, p. 391.

²⁹ TASHAKKORI, Abbas; TEDDLIE, Charles – “Mixed methods research...”, p. 293.

1.4. Critérios de validade e de fiabilidade da investigação

As evidentes diferenças epistemológicas e ontológicas, em particular entre as metodologias quantitativa e qualitativa, conduzem-nos, inevitavelmente, à questão da validade e fiabilidade dos resultados obtidos por cada uma delas. Por outras palavras, da qualidade científica dos próprios resultados, sem a qual uma investigação se vê desprovida de significado e de utilidade.

Esta problemática vem sendo recorrente no campo das Ciências Sociais e Humanas – incluindo nas CID – desde a década de 80 do século XX e caracteriza-se pelo antagonismo de posições entre investigadores adeptos da investigação quantitativa e investigadores do campo qualitativo. Para Coutinho, existem três correntes fundamentais acerca desta questão e que são³⁰:

- 1) A investigação qualitativa não necessita de se orientar pelos critérios de cientificidade utilizados no modelo quantitativo;
- 2) Numa posição intermédia, a investigação qualitativa deverá orientar-se pela qualidade científica, embora por padrões bastante distintos dos aplicados à investigação quantitativa;
- 3) Os critérios de viabilidade e de fiabilidade aplicados à pesquisa qualitativa e quantitativa deverão ser iguais, em benefício da primeira, frequentemente acusada de seguir critérios inválidos e não fiáveis, o que tem conduzido, não poucas vezes, à sua conotação negativa no meio científico.

Neste ponto do nosso estudo, apoiamo-nos nas propostas de Lincoln e Guba, de igual modo seguidas por Pickard. Na ótica destes autores, independentemente da metodologia adotada, devem ser estabelecidos critérios gerais que garantam a validade dos resultados da investigação, a saber: valor próprio (*truth value*); aplicabilidade (*applicability*); consistência (*consistency*); neutralidade (*neutrality*).

Contudo, na aplicação destes critérios, é necessário considerar a especificidade de cada uma das metodologias de investigação observadas. À partida, interessa evidenciar que, enquanto na metodologia quantitativa se busca alcançar o rigor, na metodologia qualitativa se procura a confiabilidade (*trustworthiness*).

Partindo dos critérios atrás enunciados, para Lincoln e Guba, na investigação quantitativa, o rigor é conseguido pela procura dos seguintes elementos:

³⁰ Cf. COUTINHO, Clara Pereira – *Metodologia de investigação...*, pp. 201 e 202. Não é nosso propósito nesta investigação desenvolver cada uma destas três correntes em detalhe, pelo que nos limitamos a elencá-las sumariamente, fixando-nos, antes, nos critérios de viabilidade e de fiabilidade das metodologias quantitativa e qualitativa, assim como dos métodos múltiplos.

- 1) Validade interna (*internal validity*): relaciona-se com a forma como são demonstradas as relações causais;
- 2) Validade externa (*external validity*): está ligada à possibilidade dos resultados da investigação poderem ser generalizados a contextos mais vastos, normalmente através de operações estatísticas de cálculo de probabilidades;
- 3) Fiabilidade (*reliability*): diz respeito à estabilidade dos resultados da investigação ao longo do tempo;
- 4) Objetividade (*objectivity*): implica a demonstração dos resultados da investigação de forma imparcial e livre de valores, portanto, desprovida de apreciações pessoais e subjetivas por parte do investigador.

Para a investigação qualitativa ser dotada de *confiabilidade*, os mesmos autores propõem os seguintes elementos:

- 1) Credibilidade (*credibility*): consiste na faculdade dos participantes poderem confirmar os dados;
- 2) Transferibilidade (*transferability*): relaciona-se com a possibilidade dos resultados da investigação serem aplicados a outros contextos;
- 3) Consistência (*dependability*): reporta-se à capacidade de investigadores externos conseguirem seguir o método de investigação utilizado pelo investigador;
- 4) Confirmabilidade (*confirmability*): diz respeito à possibilidade de outros investigadores certificarem as construções do investigador³¹.

A tabela 2 sintetiza os critérios de valor propostos por Lincoln e Guba, aplicados a cada uma das metodologias em análise³²:

³¹ Acerca dos critérios de viabilidade e fiabilidade da investigação, leia-se: LINCOLN, Yvonna; GUBA, Egon – *Naturalistic inquiry*. Newbury Park: Sage, 1985, pp. 290-293.

³² Tabela elaborada por Pickard a partir do estudo de Lincoln e Guba. Consulte-se: PICKARD, Alison Jane – *Research methods...*, p. 20 (tradução própria).

	METODOLOGIA QUANTITATIVA	METODOLOGIA QUALITATIVA	MÉTODOS MÚLTIPLOS
Valor próprio	Validade interna	Credibilidade	Validade/Credibilidade
Aplicabilidade	Validade externa	Transferibilidade	Generalização
Consistência	Fiabilidade	Consistência	Fiabilidade sincrónica
Neutralidade	Objetividade	«Confirmabilidade»	Objetividade

Tabela 2: Critérios de valor aplicados à investigação

Seguidamente, enumeramos algumas das críticas mais frequentes apontadas pelos teóricos às três metodologias em estudo.

A metodologia quantitativa é acusada, por um lado, de não efetuar a distinção entre pessoas/instituições sociais e o mundo das Ciências Naturais e Exatas. Por outro, critica-se o facto de o processo de medição conduzir a um sentido artificial e pervertido do conceito de «precisão», decorrente do excesso de confiança nos instrumentos e procedimentos, que podem dificultar a ligação entre a investigação e a vida quotidiana. Por último, considera-se que a análise das relações entre variáveis cria uma visão estatística da vida social que é alheia à vida das pessoas.

Entre as principais críticas apontadas à metodologia qualitativa encontram-se a subjetividade, a dificuldade na replicação, os problemas de generalização e, também, a falta de transparência.

Relativamente aos métodos múltiplos, que procuram, como observado, superar os pontos fracos quer da abordagem quantitativa, quer da abordagem qualitativa, também não se encontram isentos de críticas. Tashakkori e Teddlie descrevem algumas dessas críticas, das quais salientamos duas: por um lado, a perspetiva histórica, que surge com o argumento da tese de incompatibilidade, ao defender ser impossível a conjugação dos métodos quantitativos e qualitativos no mesmo estudo devido às divergências epistemológicas entre os paradigmas que os sustentam; por outro, a perspetiva das comunidades científicas pós-modernas, com o argumento de que os métodos múltiplos subordinam os métodos qualitativos aos métodos quantitativos, relegando os primeiros a um plano secundário³³.

³³ Para uma visão completa acerca das críticas efetuadas aos métodos múltiplos, confira-se: TASHAKKORI, Abbas; TEDDLIE, Charles – “Mixed methods research...”, pp. 294-296.

Alguns autores, entre os quais Bryman, salientam, ainda, o facto de a aplicação dos métodos mistos não ser sinónimo absoluto de qualidade nem de superioridade face à aplicação de outro método de investigação utilizado de *per se*, como, por vezes, a literatura da especialidade induz a crer³⁴.

1.5. Metodologias em Ciências da Informação e Documentação

Visto que as CID integram as Ciências Sociais e Humanas, têm, naturalmente, feito uso das metodologias atrás descritas, com as devidas especificidades inerentes ao seu objeto de estudo.

À partida, parece-nos fundamental refletir sobre o processo de aproximação das CID às Ciências Sociais e a sua constituição enquanto tal³⁵.

Para isso, temos de recuar à década de 60 do século XX, época em que foram elaborados os primeiros conceitos operatórios desta área do saber, ao mesmo tempo que se procuravam os seus fundamentos epistemológicos. Por conseguinte, as CID, numa primeira fase de desenvolvimento, estruturaram-se de acordo com os modelos das ciências modernas então vigentes, designadamente conforme os padrões das Ciências Exatas. Desta forma, transpuseram a objetividade para o seu campo de estudo, sobretudo a partir da utilização de métodos matemáticos e estatísticos (estudos sobre fluxos de informação, aplicação de questionários a grandes amostras, construção de sistemas de informação, entre outros), o que conduziu a uma aproximação das CID ao paradigma positivista e funcionalista.

A partir da década de 70 da centúria passada, já numa outra fase de desenvolvimento, as CID envolvem-se no intenso debate em torno da especificidade da própria ciência social, questionando a realidade social à luz de outras correntes então emergentes, tais como as correntes interpretativas e as microssociologias, muito influenciadas pelas perspetivas marxistas. Contudo, a verdade é que, nas CID, este novo movimento de olhar a realidade, mais do que uma reformulação teórica ou epistemológica, originou antes uma subdisciplina neste domínio científico – a informação social. Foi então nesta fase que surgiram os estudos relacionados, por exemplo, com a informação e a cidadania, exclusão informacional e sociedade da informação. Acerca da particularidade destes estudos, infere Araújo:

³⁴ Acerca das críticas efetuadas às três metodologias em observação, leiam-se as sínteses de Bryman: BRYMAN, Alan – *Social research...*, pp. 178 e 179, 405 a 407 e 629 e 630.

³⁵ Para uma visão abrangente da constituição das CID enquanto uma ciência social, leia-se: ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila – “A Ciência da Informação como ciência social”. *Ciência da informação*. Vol. 32, nº 3 (set./dez. 2003), pp. 21-27.

“Até então [década de 70 do século XX], pois, a dimensão ‘social’ da informação aparecia em trabalhos com temáticas específicas (aqueles relacionadas à cidadania, à exclusão, ao popular), convivendo com uma outra parte da ciência da informação debruçada sobre o funcionamento de sistemas de recuperação de informação, estudos de comunicação científica, gestão da informação, tecnologias da informação, que permanecia ‘intocada’ na aproximação com as ciências sociais.”³⁶

Mais recentemente, as CID procuraram aproximar-se da designada «ciência pós-moderna», que tentou superar o esgotamento do paradigma da ciência moderna, como observámos, de forte cariz positivista. Por conseguinte, na visão de Araújo, a aproximação das CID à ciência pós-moderna concretizou-se pela incorporação de uma dimensão verdadeiramente inter e transdisciplinar “na busca da contribuição de novos conhecimentos [...] no contexto do pensamento complexo”³⁷.

De igual modo, Silva e Ribeiro, num ensaio epistemológico de grande fôlego dedicado ao quadro teórico e metodológico das CID, referem que a unidade desta área do saber – conseguida pelo objeto de estudo que é a informação social – não impede a existência de transdisciplinaridade:

“[...] a identidade não exclui, como, aliás, sucede com todas as Ciências Sociais e Humanas, a pluralidade de abordagens teórico-metodológicas procedentes, quer das disciplinas constitutivas do ‘núcleo duro’ quer de um contínuo fluxo interactivo (troca de elementos de carácter científico – teorias, métodos, análise de resultados...) que, no caso vertente [Ciência Da Informação], envolve saberes mais ou menos próximos como são a Psicologia Cognitiva, a (Psico)Linguística, a Semiótica, a Lógica, a Estatística, a Matemática e ainda a Informática, a Electrónica e as Telecomunicações, assim como as chamadas Ciências da Administração, com o Direito e a Economia em plano destacado, e as Ciências da Comunicação a par com a História, a Sociologia e até a Antropologia.”³⁸

³⁶ ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila – “A ciência da informação...”, p. 25.

³⁷ ID., *ibid.*, p. 26.

³⁸ SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda – *Das «Ciências» Documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Afrontamento, 2002, p. 81. V. o diagrama constante da p. 80 com a cartografia do campo científico da Ciência da Informação, de acordo com a perspetiva dos autores.

Num outro trabalho sobre a informação e os novos desafios colocados ao profissional da informação, Ribeiro recupera, em parte, esta problemática, afirmando que a construção da científicidade deste campo do saber implica a limitação das suas fronteiras, assim como do seu objeto de estudo, para além da adoção de um método adequado às especificidades da própria informação social³⁹. Deste modo, de acordo com a autora, é necessário realçar a componente qualitativa da informação social, não negligenciando, porém, os aspectos possíveis de serem quantificados, tal como ocorre nas restantes Ciências Sociais. A autora conclui então que:

“O reconhecimento da CI [Ciência da Informação] como área científica unitária, com objecto próprio, método próprio e teorias fundamentadoras, permite plasmar todo um paradigma epistemológico [...] [sendo que] o *core* essencial da C.I. conjuga-se com atributos pluri e interdisciplinares.”⁴⁰

Sobre a problemática das metodologias nas CID, parece-nos particularmente elucidativo o estudo de cariz exaustivo elaborado por López-Cózar atinente à investigação em Biblioteconomia e Documentação, em particular no que respeita às atuais orientações metodológicas nesta área do saber⁴¹. Centremo-nos então nas principais conclusões deste trabalho.

Na perspetiva do autor, apesar dos variados métodos que os profissionais da informação têm à sua disposição, a verdade é que a investigação neste domínio continua a centrar-se apenas em alguns deles, entre os quais se encontram o questionário e os métodos experimental e histórico.

Acrescenta-se, ainda, que predominam as metodologias de caráter empírico que se traduzem numa visão prática da realidade, que sucede, portanto, do quotidiano profissional. Por conseguinte, a investigação tem como finalidade a solução de problemas práticos, tendo em vista transformar a realidade, logo, ela é, para López-Cózar, *investigación aplicada*: “Transluce este hecho la vigencia de un paradigma profesionalista dentro de la comunidad científica de nuestra disciplina.”⁴²

³⁹ A autora refere-se ao designado «método quadripolar», que adiante retomamos.

⁴⁰ RIBEIRO, Fernanda – “Informação: um campo uno, profissões diversas?”. In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8, Estoril, 2004 – *Nas encruzilhadas da informação e da cultura: (re)inventar a profissão: atas* [Em linha]. Lisboa: BAD, 2004. [Consult. 10 fev. 2010]. Disponível em [www: http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo4181.pdf](http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo4181.pdf)

⁴¹ Cf. LÓPEZ-CÓZAR, Emilio Delgado – *La investigación en biblioteconomía y documentación*. Gijón: Trea, 2002, sobretudo o ponto 3.3., pp. 136-182.

⁴² ID., *ibid.*, p.180.

Para além disso, a investigação nas CID é, de modo geral, descritiva, porque os métodos que prevalecem, e que atrás já listámos, têm como objetivo descrever o presente ou o passado da realidade biblioteconómica, o que, segundo López-Cózar, na linha de outros investigadores, dificulta a generalização, fazendo que a investigação se torne fragmentária e que perca valor geral.

Outra vertente a salientar relaciona-se com a visão cognitiva da investigação nas CID, que se objetiva no teor empírico e descritivo da atividade investigativa. Contudo, esta tendência tende a alterar-se, designadamente nos países anglo-saxónicos, que começam a enveredar por outras metodologias, mais inovadoras e criativas, na procura da transdisciplinaridade. Na opinião do autor, este é um processo em que:

“[...] están substituyendo el paradigma profesionalista de la enseñanza por el paradigma académico [...]. En ellos el pensamiento metodológico único y unidireccional (descriptivo y empirista) se transfigura en un pensamiento múltiple y multidireccional.”⁴³

Finalmente, López-Cózar evidencia a conformidade existente entre o modelo metodológico constante da literatura científica publicada e aquele que é transmitido quer nas universidades com ensino na área das CID, quer nos manuais de metodologia científica da especialidade. Para o autor, isto significa que existe o que ele denomina por «consenso cognitivo», de resto bem implementado nesta área do conhecimento.

A adoção concreta da metodologia quantitativa, qualitativa e dos métodos múltiplos no domínio das CID também foi alvo de reflexão por parte dos teóricos. Seguidamente, procuramos sintetizar as mais-valias de cada uma delas, recorrendo a algumas considerações de autores de referência.

A utilização da metodologia quantitativa nas CID pode, em alguns casos, revelar-se de grande utilidade, tal como é apontado por Mann:

“[...] quantitative methods have a great deal to offer librarians in increasing their understanding of their operations. Quantitative methods need not necessarily entail going out and doing surveys, since

⁴³ ID., *ibid.*, p. 182.

there are certain to be counts and measurements made of all sorts of aspects of a library's work as a normal part of the overall operation.”⁴⁴

Na perspetiva de Gorman e Clayton, o profissional da informação deverá reunir conhecimentos quer sobre a metodologia quantitativa, quer sobre a metodologia qualitativa:

“First, knowledge of research, both quantitative and qualitative, helps information professionals facilitate the work of researchers in both academic and special libraries [...]. Second, and more broadly, knowledge of qualitative research also have the potential to improve service to users of all types because qualitative research methods are particularly suited to the user/service point interfaces in libraries. As the name implies, qualitative methods are often considered ideal for assessing the *quality* of a service provided, when that is of more importance than its frequency or cost.”⁴⁵

Já Pickard realça que a aplicação dos métodos mistos nas CID é frequente, embora raras vezes esta metodologia seja expressamente assim designada:

“In LIS research one of the most common approaches to this is a large-scaled survey followed up by a more detailed case study, but this is rarely labeled as mixed methods.”⁴⁶

Entre os métodos adotados pelas CID, encontra-se ainda o chamado «método quadripolar». Este é um método de investigação qualitativo e foi proposto por Paul de Bruyne, entre outros autores, nos anos 70 do século passado para a investigação em Ciências da Educação. Na visão de Silva e Ribeiro, este método aplicado às CID constitui-se como:

“[...] um dispositivo de investigação complexo, por exigência de um conhecimento que está longe de ser ‘unidimensional’, desprovido de variáveis ou circunscrito apenas à tecnicidade dos procedimentos *standard* (ordenar, descrever a forma e conteúdo informativo dos

⁴⁴ MANN, Peter – “Quantitative research”. In SLATER, Margaret (ed.) – *Research methods in library...*, pp. 46-47.

⁴⁵ GORMAN, G. E.; CLAYTON, Peter – *Qualitative research for the information professional...*, p. 33.

⁴⁶ PICKARD, Alison Jane – *Research methods...*, p. 18.

documentos, instalá-los e cotá-los) e, que, bem pelo contrário, abarca toda a fenomenalidade informacional cognoscível.”⁴⁷

Neste sentido, o método quadripolar parte de quatro polos fundamentais, que correspondem, por sua vez, às quatro etapas da investigação, etapas estas que se caracterizam por serem dinâmicas e elípticas. Os quatro polos são⁴⁸:

- 1) Polo epistemológico: no qual se procede à construção do objeto de estudo e à delimitação da problemática de investigação;
- 2) Polo teórico: no qual se formulam os conceitos operatórios, as hipóteses e as teorias. Este polo conduz a recolha de dados sobre o objeto de estudo;
- 3) Polo técnico: no qual se efetiva a representação formal da documentação, por via instrumental. Este polo reúne três operações essenciais: a observação direta ou indireta (de casos ou de variáveis); a experimentação; e a análise/avaliação retrospectiva e prospectiva;
- 4) Polo morfológico: no qual se organizam e se apresentam os dados, crivados no polo teórico e aferidos no polo epistemológico.

Na linha de pensamento de Silva e Ribeiro, a exequibilidade do método quadripolar na investigação em CID é ainda, contudo, *um tópico incipiente e em aberto*.

1.6. O desenho da investigação

Depois deste breve enquadramento teórico acerca das principais metodologias predominantes na investigação em Ciências Sociais e Humanas, e após termos concretizado o caso das CID, expomos o desenho da presente investigação («*research design*»), igualmente designado por alguns investigadores como «plano de investigação».

Neste domínio, seguimos as recomendações da literatura da especialidade, em particular o desenho da investigação proposto por Pickard, que aponta o desenvolvimento deste processo por fases evolutivas, a saber: introdução;

⁴⁷ SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda – *Das «Ciências» Documentais à Ciência da Informação...*, p. 86.

⁴⁸ Relativamente aos quatro polos do método quadripolar aplicado às CID, leia-se: ID., *ibid.*, pp. 87-91.

metodologia; revisão da literatura; resultados da investigação; conclusão e recomendações. Vejamos cada uma destas fases com algum pormenor⁴⁹.

1.6.1. O problema da investigação

O problema da investigação deve ser cuidadosamente exposto na introdução, como, de resto, já efetuámos. Para Coutinho, a formulação desse problema varia de acordo com a metodologia seguida na investigação, ou seja, se ela é de pendor quantitativo ou qualitativo: no primeiro caso, o problema é formulado; no segundo, o problema é emergente.

Depreendemos, assim, que o problema é fundamental, pois permite, entre outros aspetos, integrar a investigação numa determinada área do saber, delimitar o seu objeto de estudo e planear os dados a obter⁵⁰.

1.6.2. Metodologia

Esta fase corresponde ao presente capítulo, cabendo-nos agora explicitar mais detalhadamente as razões concretas que nos levaram a optar pelos métodos múltiplos, bem como pelas técnicas de recolha de dados utilizadas.

Como já referimos na introdução, o objetivo último desta investigação é compreender a historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio, sob uma perspetiva tão alargada quanto possível, numa verdadeira encruzilhada de olhares entre medievalistas e profissionais da informação. Pareceu-nos que este propósito apenas se conseguia alcançar através do cruzamento da metodologia quantitativa e da metodologia qualitativa, que aqui funcionaram de forma verdadeiramente complementar. As especificidades inerentes a cada uma destas metodologias proporcionam o fornecimento de dimensões variadas sobre a medievalística portuguesa que, de outra forma, não conseguiríamos alcançar.

Com esta opção, tencionamos elaborar um trabalho mais válido, profundo e rigoroso, combinando, assim, as vantagens quer da metodologia quantitativa, quer da metodologia qualitativa, que nos permitirão, em última análise, chegar a uma visão globalizante e crítica da historiografia medieval portuguesa para o período em estudo. Neste sentido, a opção metodológica escolhida encontra-se em conformidade com as asserções de Coutinho sobre a essência da triangulação:

⁴⁹ Sobre esta questão, cf.: PICKARD, Alison Jane – *Research methods...*, pp. 311-316.

⁵⁰ Cf. COUTINHO, Clara Pereira - *Metodologia de investigação...*, p. 45.

“Na prática da pesquisa empírica, a triangulação é muitas vezes usada pelo investigador não no sentido estrito de confrontar uma teoria, um conjunto de dados ou uma abordagem com uma proposta rival, mas antes como forma de conseguir uma análise de maior alcance e riqueza.”⁵¹

A aplicação dos métodos múltiplos objetivou-se na triangulação de dados, obtidos a partir de duas técnicas diferentes de recolha de dados: por um lado, o grupo focal; e, por outro, a análise documental dos CV dos medievalistas (docentes e investigadores) entre 2000-2010, bem como a análise documental semântica das fontes de informação utilizadas para a elaboração da taxonomia.

Relativamente ao grupo focal⁵², que podemos definir, *grosso modo*, como uma «entrevista de grupo», este será devidamente descrito no segundo capítulo – no qual exporemos o seu objetivo, composição, desenvolvimento da sessão e análise dos resultados –, pelo que neste ponto nos limitamos a referi-lo como um dos métodos por nós usados para a recolha de dados.

Quanto à análise documental, a mesma secundará dois outros capítulos que vão ser desenvolvidos autonomamente nesta investigação, ou seja, a análise bibliométrica e a construção da taxonomia. Por isso, importa esclarecer, à partida, o seu significado e âmbito. No entender de Pickard, esta forma de análise relaciona-se com:

“[...] the use of material already in existence and with either exploiting, for new purposes, data that have been gathered in the past by researchers for their previous studies or subjecting to scrutiny content within an individual’s existing research outputs.”⁵³

Por outras palavras, a análise documental está ligada à utilização de materiais já existentes, o que indica, portanto, que o investigador não teve parte ativa na sua produção, sendo este aspecto uma das principais críticas apontadas a esta técnica. Na tentativa de superar esta debilidade e de lhe atribuir validade, a literatura aconselha a utilizar na mesma investigação outras técnicas de recolha de dados, que funcionem de modo complementar e que permitam contrabalançar com a análise documental, tal como ocorre neste trabalho. A este propósito aduz Pickard:

⁵¹ ID., *ibid.*, p. 208.

⁵² Retomaremos este conceito no capítulo 2.

⁵³ PICKARD, Alison Jane – *Research methods...*, p. 251.

“[...] the researcher may, for example, explore appropriate documentary material when seeking to verify data elicited directly from the participants and thereby enhance the study’s trustworthiness by providing a measure of triangulation.”⁵⁴

Bryman realça também o facto de a análise documental – denominada pelo autor por «*secondary analysis*» – implicar um período de familiarização com os dados que poderá ser longo:

“However, with data collected by others, a period of familiarization is necessary. [...] [It] can be quite substantial with large complex data sets and should not be underestimated.”⁵⁵

Os materiais recolhidos através da análise documental funcionam, portanto, como informação de base («*background information*») e podem ser bastante variados. Entre eles, destacam-se relatórios ou listas, *curricula vitae*, estatísticas, fontes textuais e, até mesmo, documentos normativos e técnicos.

1.6.3. Revisão da literatura

A revisão da literatura baseia-se na identificação e análise dos documentos que compreendem informação de relevância atinente ao tema da investigação. Por consequência, esta etapa tem como propósito contextualizar a investigação e estabelecer a sua ligação ao conhecimento já existente sobre o problema a investigar.

De acordo com Coutinho, as principais funções da revisão da literatura são: centrar e aperfeiçoar o problema; aprofundar o conhecimento do problema; examinar os métodos utilizados por outros investigadores para investigar o tema; reconhecer eventuais resultados contraditórios de outras investigações prévias; propor procedimentos metodológicos que funcionem como base para a investigação empírica; e, por fim, facultar informação recente sobre o problema a investigar⁵⁶.

⁵⁴ ID., *ibid.*, p. 252.

⁵⁵ BRYMAN, Alan – *Social research...*, p. 315.

⁵⁶ Cf. COUTINHO, Clara Pereira – *Metodologia de investigação...*, pp. 55 e 56.

Em síntese, a revisão da literatura permite ao investigador delinear a moldura teórica e conceitual que norteará todo o processo investigativo, desde a fase de recolha de dados até à sua análise e interpretação.

Na presente investigação, a revisão da literatura desenvolveu-se em três fases fundamentais, que abaixo descrevemos:

1.6.3.1. *Levantamento das fontes primárias e secundárias*

No que respeita às fontes, podemos subdividi-las em fontes primárias e fontes secundárias. As primeiras dizem respeito à produção científica original (artigos, relatórios, dissertações e teses), na qual os respetivos autores descrevem os objetivos da sua investigação, metodologias utilizadas e resultados obtidos; as segundas correspondem a estudos de síntese sobre investigações elaboradas por outros investigadores, tais como monografias e outras publicações de síntese, encyclopédias, manuais da especialidade, revisões bibliográficas, entre outras.

Nesta investigação, começámos pelo levantamento das fontes secundárias, pois estas proporcionam uma visão geral sobre o tema em estudo, para além de facultarem o acesso a referências bibliográficas de fontes primárias.

A pesquisa das fontes secundárias iniciou-se pela consulta de diversos catálogos bibliográficos (nacionais e internacionais), todos eles em linha, que infra listamos:

Catálogos bibliográficos nacionais⁵⁷:

- Porbase: Base Nacional de Dados Bibliográficos⁵⁸;
- Catálogo da Biblioteca Nacional de Portugal (BNP)⁵⁹;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da FLUP⁶⁰;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da Universidade Fernando Pessoa⁶¹;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da Universidade Portucalense⁶²;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da Universidade de Aveiro⁶³;

⁵⁷ O critério de seleção dos catálogos bibliográficos universitários baseou-se na existência de investigação na área das CID nas universidades suas correspondentes. A maioria das bibliotecas das universidades portuguesas selecionadas é cooperante da Porbase, mas tendo em conta a eventual morosidade das suas atualizações, optámos por consultar os respetivos catálogos, a fim de garantir a exaustividade das fontes secundárias.

⁵⁸ Disponível em www: <http://porbase.bnportugal.pt/#focus>

⁵⁹ Disponível em www: <http://www.bnportugal.pt>

⁶⁰ Disponível em www: <http://sdi.letras.up.pt>

⁶¹ Disponível em www: <http://biblioteca.ufp.pt>

⁶² Disponível em www: <http://www.upt.pt/biblioteca>

⁶³ Disponível em www: <http://www.ua.pt/sbidm/biblioteca>

- Catálogo bibliográfico da biblioteca da FLUC⁶⁴;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da FLUL⁶⁵;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da FCSH⁶⁶;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da Universidade Lusófona⁶⁷;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da Universidade Aberta⁶⁸;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da Universidade Católica⁶⁹;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca geral da Universidade de Évora⁷⁰;
- Catálogo bibliográfico da biblioteca da Universidade do Algarve⁷¹;
- Colcat – Catálogo coletivo⁷²;
- BAES – Biblioteca Aberta do Ensino Superior⁷³.

Catálogos bibliográficos internacionais⁷⁴:

- Catálogo bibliográfico da Biblioteca Nacional de Espanha⁷⁵;
- Catálogo bibliográfico do Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)⁷⁶;
- Catálogo bibliográfico da Universidade Carlos III de Madrid⁷⁷;
- Catálogo bibliográfico da Rebiun (Red Bibliotecas Universitarias)⁷⁸;
- Catálogo bibliográfico da Biblioteca Nacional de França⁷⁹;
- Catalogue Collectif de France⁸⁰;

⁶⁴ Disponível em www: <https://alpha.sib.uc.pt>

⁶⁵ Disponível em www: <http://ww3.fl.ul.pt/biblioteca>

⁶⁶ Disponível em www: <http://www.fcsh.unl.pt/faculdade/bibliotecas/bmsc>

⁶⁷ Disponível em www: <http://biblioteca.ulusofona.pt>

⁶⁸ Disponível em www: <http://www.uab.pt/web/guest/organizacao/servicos/sdocumentacao>

⁶⁹ Disponível em www:

<http://www.ucp.pt/site/custom/template/ucptplportalpag.asp?sspageID=83&lang=1>

⁷⁰ Disponível em www: <http://www.bib.uevora.pt>

⁷¹ Disponível em www: http://intranet.uaug.pt/index.php?option=com_wrapper&Itemid=2595&lang=pt

⁷² Disponível em www: <http://cc.doc.ua.pt>

⁷³ Disponível em www: <http://baes.up.pt>

⁷⁴ Relativamente aos catálogos bibliográficos universitários espanhóis, optámos por consultar antes o catálogo coletivo da rede de bibliotecas universitárias espanholas, à exceção do catálogo da Biblioteca da Universidade Carlos III de Madrid, recurso que consultámos individualmente, dada a relevância e variedade dos registos bibliográficos nele contidos para os domínios temáticos desta investigação. Acresce, ainda, o facto de um dos orientadores deste trabalho ser proveniente desta universidade, na qual tem orientado um vasto número de teses dedicadas às problemáticas que aqui nos ocupam.

⁷⁵ Disponível em www: <http://www.bne.es/es/Inicio/index.html>

⁷⁶ Disponível em www: <http://bibliotecas.csic.es>

⁷⁷ Disponível em www: <http://www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteca>

⁷⁸ Disponível em www: <http://www.rebiun.org>

⁷⁹ Disponível em www: <http://www.bnf.fr/fr/acc/x.accueil.html>

⁸⁰ Disponível em www: <http://ccfr.bnf.fr/portailccfr>

- Catálogo bibliográfico do INIST – L’Institut de l’Information Scientifique et Technique⁸¹;
- Catálogo bibliográfico da British Library⁸²;
- COPAC – Online Catalogues of Major University and National Libraries in the UK and Ireland⁸³;
- Catálogo bibliográfico da Library of Congress⁸⁴;
- Canadian Library Gateway⁸⁵;
- Worldcat – Search Library Catalogs Around the World⁸⁶.

A pesquisa das fontes primárias consistiu na consulta de bases de dados/portais nacionais e internacionais e de repositórios científicos portugueses e estrangeiros. O acesso às bases de dados efetuou-se em bibliotecas universitárias nacionais (presencial ou remotamente através da web, no caso da UE), na Biblioteca da Universidade Carlos III de Madrid e, ainda, na Biblioteca Nacional de Espanha⁸⁷. A consulta dos repositórios institucionais realizou-se via web. Segue-se a lista dos recursos consultados:

Bases de dados / portais nacionais e internacionais:

- B-ON: Biblioteca do Conhecimento online⁸⁸;
- Base de dados de doutoramentos realizados ou reconhecidos em Portugal (1975-2010)⁸⁹;
- SciELO Portugal⁹⁰;
- LISA – Library & Information Sciences Abstracts⁹¹;
- LISTA – Library & Information Sciences & Technology Abstracts⁹²;

⁸¹ Disponível em www: <http://www.inist.fr>

⁸² Disponível em www: <http://www.bl.uk>

⁸³ Disponível em www: <http://copac.ac.uk>

⁸⁴ Disponível em www: <http://catalog.loc.gov>

⁸⁵ Disponível em www: <http://www.collectionscanada.gc.ca/gateway/index-e.html>

⁸⁶ Disponível em www: <http://www.worldcat.org>

⁸⁷ Ao longo desta investigação foram realizadas viagens de estudo a Espanha (Madrid), que possibilitaram à investigadora o contacto com bibliografia especializada, alguma dela inexistente em Portugal, bem como receber orientação presencial por parte do outro orientador de tese.

⁸⁸ Base subscrita. Como esta base não reúne a totalidade das bases de dados acima listadas, optámos por fornecer um elenco exaustivo das mesmas. Sobre este recurso, aceda-se em www: <http://www.b-on.pt>

⁸⁹ Disponível em www: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/39>

⁹⁰ Disponível em www: <http://www.scielo.oces.mctes.pt>

⁹¹ Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www:

<http://www.csa.com/factsheets/lisa-set-c.php>

⁹² Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www:

<http://www.ebscohost.com/academic/library-information-science-technology-abstracts-lista>

- Academic Search Premier (EBSCO)⁹³;
- Esmerald Journals⁹⁴;
- ProQuest Library Science⁹⁵;
- Scopus⁹⁶;
- Web of Knowledge (ISI)⁹⁷;
- Web of Science (WOS, ISI)⁹⁸;
- Opengrey – System for Information on Grey Literature in Europe⁹⁹;
- Recolecta – Recolector de Ciencia Abierta¹⁰⁰;
- E-Ciencia – Buscador de Recursos Abiertos¹⁰¹;
- Teseo – Tesis doctorales¹⁰²;
- Base de datos ISOC – Biblioteconomía y Documentación¹⁰³;
- Base de datos ISOC – Revistas de Ciencias Sociales y Humanidades¹⁰⁴;
- Dialnet¹⁰⁵;
- Redalyc – Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal¹⁰⁶;
- DOAJ – Directory of Open Access Journals¹⁰⁷;
- OAIster¹⁰⁸;
- E-Lis – e-Prints in Library & Information Science¹⁰⁹;
- Temaria – Revistas Digitales de Biblioteconomía y Documentación¹¹⁰;

⁹³ Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www:
<http://www.ebscohost.com/academic/academic-search-premier>

⁹⁴ Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www:
<http://www.emeraldinsight.com/products/journals/index.htm>

⁹⁵ Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www: <http://www.proquest.com/en-US/catalogs/databases/detail/libraryscience.shtml>

⁹⁶ Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www :
<http://www.info.sciverse.com/scopus>

⁹⁷ Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www: <http://wokinfo.com>

⁹⁸ Base de dados subscrita. Sobre este recurso, aceda-se em www: <http://thomsonreuters.com/web-of-science>

⁹⁹ Disponível em www: <http://www.opengrey.eu>

¹⁰⁰ Disponível em www: <http://www.recolecta.net/busquedas/index.jsp>

¹⁰¹ Disponível em www: <http://www.madrimasd.org/informacionidi/e-ciencia>

¹⁰² Disponível em www: <https://www.educacion.gob.es/teseo/irGestionarConsulta.do>

¹⁰³ Disponível em www:

http://bddoc.csic.es:8080/inicioBuscarSimple.html;jsessionid=9A3F3CE4BEC125F2771BFDA6C6322E1?tbla=docu&bd=BIBYDOC&estado_formulario=show

¹⁰⁴ Disponível em www:

http://bddoc.csic.es:8080/inicioBuscarIndice.html;jsessionid=8EF6A4DEFBE9C166EF799AD75B9C5E03?estado_formulario=show&bd=ISOC&tabla=revi

¹⁰⁵ Disponível em www: <http://dialnet.unirioja.es>

¹⁰⁶ Disponível em www: <http://www.redalyc.org>

¹⁰⁷ Disponível em www: <http://www.doaj.org>

¹⁰⁸ Disponível em www: <http://www.oclc.org/oaister.en.html?urlm=168646>

¹⁰⁹ Disponível em www: <http://eprints.rclis.org>

¹¹⁰ Disponível em www: <http://temaria.net>

- Revistas eletrónicas especializadas, disponíveis no sítio web da Biblioteca Carlos III de Madrid, mediante o acesso à área de aluno¹¹¹.

Repositórios científicos nacionais e internacionais:

- RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal¹¹²;
- DRIVER – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research¹¹³.

Quer a consulta das fontes primárias, quer das fontes secundárias exigiu a identificação/construção de descritores ou termos (palavras-chave) que funcionaram como pontos de acesso à informação, designadamente na pesquisa por assunto. Deste modo, estes descritores foram criados através de um processo dedutivo/indutivo, na medida em que, por um lado, recorremos à localização desses termos nos índices de assunto dos recursos utilizados e, por outro, eles foram emergindo durante o processo de análise das fontes.

Estes são os principais descritores utilizados nas pesquisas que apoiaram a revisão crítica da literatura: «Análise bibliométrica»; «Análise de conteúdo»; «Arbitragem científica»; «Atividade científica»; «Avaliação da atividade científica»; «Avaliação da ciência»; «Avaliação da produção científica»; «Bibliometria»; «Colaboração científica»; «Curriculum vitae»; «Estudos métricos»; «Disciplinas métricas»; «Ferramentas bibliométricas»; «Grupos focais»; «História medieval»; «Historiografia portuguesa»; «Idade Média»; «Indexação»; «Indicadores bibliométricos»; «Indicadores científicos»; «Indicadores de ciência e tecnologia»; «Investigadores»; «KOS»; «Linguagens controladas»; «Linguagens documentais»; «Métodos qualitativos de avaliação»; «Métodos quantitativos de avaliação»; «Organização do conhecimento»; «Produção científica»; «Publicações científicas»; «Recuperação da informação»; «Representação documental»; «Representação da informação»; «Representação semântica»; «Sistemas de comunicação científica e tecnológica»; «Sistemas de organização do conhecimento»; «Taxonomias»; «Técnicas bibliométricas»; «Unidades I&D»; «Universidades»; «Vocabulários controlados»; «Vocabulários para a web»¹¹⁴.

¹¹¹ Entre as principais revistas especializadas, procedemos à consulta integral dos índices para os seguintes títulos: *Bibliometric notes*; *Cybermetrics: electronic jornal of scientometrics, informetrics and bibliometrics*; *Forinf@: revista iberoamericana sobre usuarios de información*; *Journal of informetrics*; *Research evaluation*; *Scientometrics*; *Scire: representación y organización del conocimiento*.

¹¹² Disponível em www.rcaap.pt

¹¹³ Disponível em www.driver-repository.eu

¹¹⁴ O conjunto de descritores apresentados não é exaustivo, pelo que aqui nos limitamos aos mais significativos. Casos houve em que recorremos a sinónimos ou a formas singulares/plurais dos mesmos.

Importa referir que houve necessidade de traduzir os descritores da língua portuguesa para outras línguas – em concreto, para as línguas espanhola e inglesa –, dada a diversidade linguística dos recursos consultados.

As estratégias de pesquisa envolveram o recurso aos operadores booleanos (E/OU/NÃO) nos casos em que pretendemos recuperar uma combinação de assuntos, construindo, para esse efeito, equações de pesquisa.

Com o intuito de aceder à bibliografia mais atual sobre as problemáticas em estudo, restringimos o âmbito cronológico das pesquisas aos últimos dez/quinze anos. Contudo, não excluímos alguns documentos publicados anteriormente e que são importantes no contexto desta investigação.

Importa também mencionar que não limitámos as pesquisas a parâmetros de tipologia documental¹¹⁵ e a parâmetros linguísticos ou geográficos, embora os documentos em línguas portuguesa, espanhola e inglesa tenham sido os mais utilizados. Posteriormente, efetuámos uma triagem cuidada dos documentos recolhidos, como depois veremos.

Tal como já referimos, a consulta das fontes primárias e das fontes secundárias efetuou-se presencialmente em bibliotecas portuguesas e estrangeiras ou virtualmente. Procedeu-se, ainda, à aquisição de alguns documentos, em particular estudos de síntese de caráter nacional e internacional.

1.6.3.2. *Organização e leitura das fontes*

Uma vez reunidas as fontes primárias e secundárias, recorremos à seleção das mesmas, no sentido de perceber quais eram aquelas que melhor se adequavam à revisão da literatura, observando o contexto temático da presente investigação.

Uma vez realizada essa tarefa, efetuámos fichas de leitura individuais para cada um dos documentos previamente selecionados. Estas fichas tiveram como finalidade sintetizar a informação mais relevante existente nas fontes de informação. Durante a revisão das fontes, as fichas de leitura foram sistematizadas por temas e, dentro destes, organizadas por ordem cronológica. Só desta forma conseguimos obter uma panorâmica geral do desenvolvimento dos diversos temas ao longo dos anos.

Sempre que se revelou necessário, fizemos uso de descritores geográficos (nomes de países, nomeadamente Portugal) ou cronológicos (especificação de séculos ou anos).

¹¹⁵ Entre as tipologias documentais consultadas, encontram-se: monografias; contribuições em monografias; artigos em periódicos; artigos em congressos; dissertações de mestrado e teses de doutoramento.

1.6.3.3. Avaliação da revisão da literatura

Segundo as indicações de vários autores, realizámos uma avaliação da revisão da literatura atendendo a alguns indicadores básicos relacionados com os seguintes aspetos: domínio do tema; posicionamento perante as opiniões dos investigadores/autores; rigor; natureza do discurso produzido¹¹⁶.

A aplicação destes indicadores à nossa revisão da literatura foi colada em prática sucessivas vezes até alcançarmos a versão final, que adiante apresentamos, a qual procurou ser, em última análise, profunda, completa, recente e crítica¹¹⁷.

1.6.4. Resultados da investigação

Os resultados da investigação correspondem às partes II e III da nossa tese. Nestes itens, descrevemos e discutimos, detalhadamente, o processo de recolha de dados e a sua análise, os métodos utilizados, bem como os resultados obtidos.

Por conseguinte, o grupo focal possibilitou uma aproximação qualitativa ao objeto de estudo, ao invés da análise bibliométrica, que permitiu uma aproximação quantitativa através da aplicação das técnicas da estatística descritiva aos CV. Pensamos que o recurso a ambas as abordagens foi imprescindível à compreensão global e efetiva da historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio, só conseguida pela triangulação de dados.

1.6.5. Conclusão e propostas futuras

Por fim, serão apresentadas as conclusões a que a realização desta tese permitiu chegar, fundamentadas, naturalmente, nos resultados obtidos. Oferecem-se, ainda, algumas propostas à comunidade de medievalistas e, também, sugestões de aprofundamento, por exemplo com recurso a outras fontes ou a outras perspetivas de análise.

¹¹⁶ Sobre estes indicadores, consulte-se: CARDOSO, Teresa; ALARCÃO, Isabel; CELORICO, Jacinto Antunes – *Revisão da literatura e sistematização do conhecimento*. Porto: Porto Editora, 2010, pp. 46 e 47.

¹¹⁷ Neste estádio da investigação, as reuniões periódicas de acompanhamento de tese com os orientadores foram determinantes para refinar problemáticas, aprofundar questões e sistematizar ideias.

1.6.6. Outros procedimentos metodológicos

Na elaboração desta investigação seguimos o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa atualmente em vigor¹¹⁸.

A norma de referenciação bibliográfica utilizada foi a Norma Portuguesa 405, partes 1 e 4, documentos impressos e documentos eletrónicos, respetivamente¹¹⁹.

As citações foram introduzidas por aspas simples (“”) e a respetiva referência bibliográfica colocada em notas de rodapé, que respeitaram a Norma Portuguesa 405¹²⁰. Fizemos uso das abreviaturas latinas «ID.» (mesmo autor) e «ibid.» (mesma obra), quando a referência é igual à que antecede. Citações curtas (até 3 linhas) foram colocadas no corpo do texto e citações longas foram isoladas e escritas numa fonte menor.

As notas de rodapé foram igualmente empregues para fornecer indicações de teor informativo, argumentativo ou suplementar, isto é, sempre que o seu conteúdo não se justificou no próprio corpo do texto.

Empregou-se o itálico para palavras ou expressões de origem latina (ex.: *grosso modo, per se, a priori*) e para termos estrangeiros (ex.: *web, peer review*) e as comas («») para introduzir conceitos¹²¹.

1.7. Questões éticas

Qualquer investigação deve considerar questões éticas e morais, nomeadamente quando comprehende a análise qualitativa de dados, que implica o contacto com percepções e visões dos indivíduos ou grupos. Por conseguinte, o investigador tem o dever de fornecer todas as informações relacionadas com a investigação e seus objetivos, garantindo aos participantes a confidencialidade da sua participação, assim como das impressões/opiniões por eles fornecidas.

¹¹⁸ Sobre o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, consulte-se em www:

<http://www.portaldalinguaportuguesa.org/acordo.php>

¹¹⁹ NP 405-1. 1994, Informação e Documentação – *Norma Portuguesa: informação e documentação: referências bibliográficas: documentos impressos*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade e NP 405-4. 2002, Informação e Documentação – *Norma Portuguesa: informação e documentação: referências bibliográficas: parte 4: documentos electrónicos*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

¹²⁰ As referências bibliográficas constantes em notas de rodapé apenas contêm os elementos essenciais de referenciação. A sua apresentação completa consta da bibliografia final.

¹²¹ Para o estabelecimento destes procedimentos metodológicos, guiámo-nos por: AZEVEDO, Carlos A. Moreira; AZEVEDO, Ana Gonçalves de – *Metodologia científica: contributos práticos para a elaboração de trabalhos académicos*. 9^a ed. rev. Lisboa: Universidade Católica, 2008 e CEIA, Carlos – *Normas de apresentação de trabalhos científicos*. 7^a ed. Lisboa: Presença, 2008.

Na perspetiva de Miles e Huberman, existem alguns princípios básicos a serem considerados e que dizem respeito ora ao participante, ora ao investigador. O primeiro deve consentir a sua participação (*informed consent*) e o segundo assegurar a honestidade e seriedade (*honesty and trust*) com que a informação foi prestada e, ainda, a confidencialidade, privacidade e anonimato dos dados (*privacy, confidentiality and anonymity*)¹²². Na opinião dos autores, lidar com questões éticas implica, em última análise, “heightened awareness, negotiation, and making trade-offs among ethical dilemmas, rather than the application of rules.”¹²³

No presente estudo, as questões éticas detiveram especial importância no âmbito do grupo focal, na análise dos CV e na avaliação qualitativa da taxonomia. Em todos os casos, os participantes foram informados via correio eletrónico (*e-mail* convite) do propósito da sua colaboração e da importância desta para a investigação, tendo sido garantidos a confidencialidade, privacidade e anonimato dos dados, cuja utilização teve uma finalidade estritamente académica. Resta mencionar que a gravação do grupo focal implicou o consentimento prévio dos participantes¹²⁴.

Encerramos este capítulo com o desenho da presente investigação (figura 3) e o respetivo cronograma.

¹²² Para uma visão completa acerca das questões éticas, leia-se: MILES, Mathew B.; HUBERMAN, A. Michael – *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. 2nd ed. Thousand Oaks [...]: Sage, 1994, pp. 288-297.

¹²³ ID., *ibid.*, p. 297.

¹²⁴ Cf. anexos 1, 2, 3 e 5.

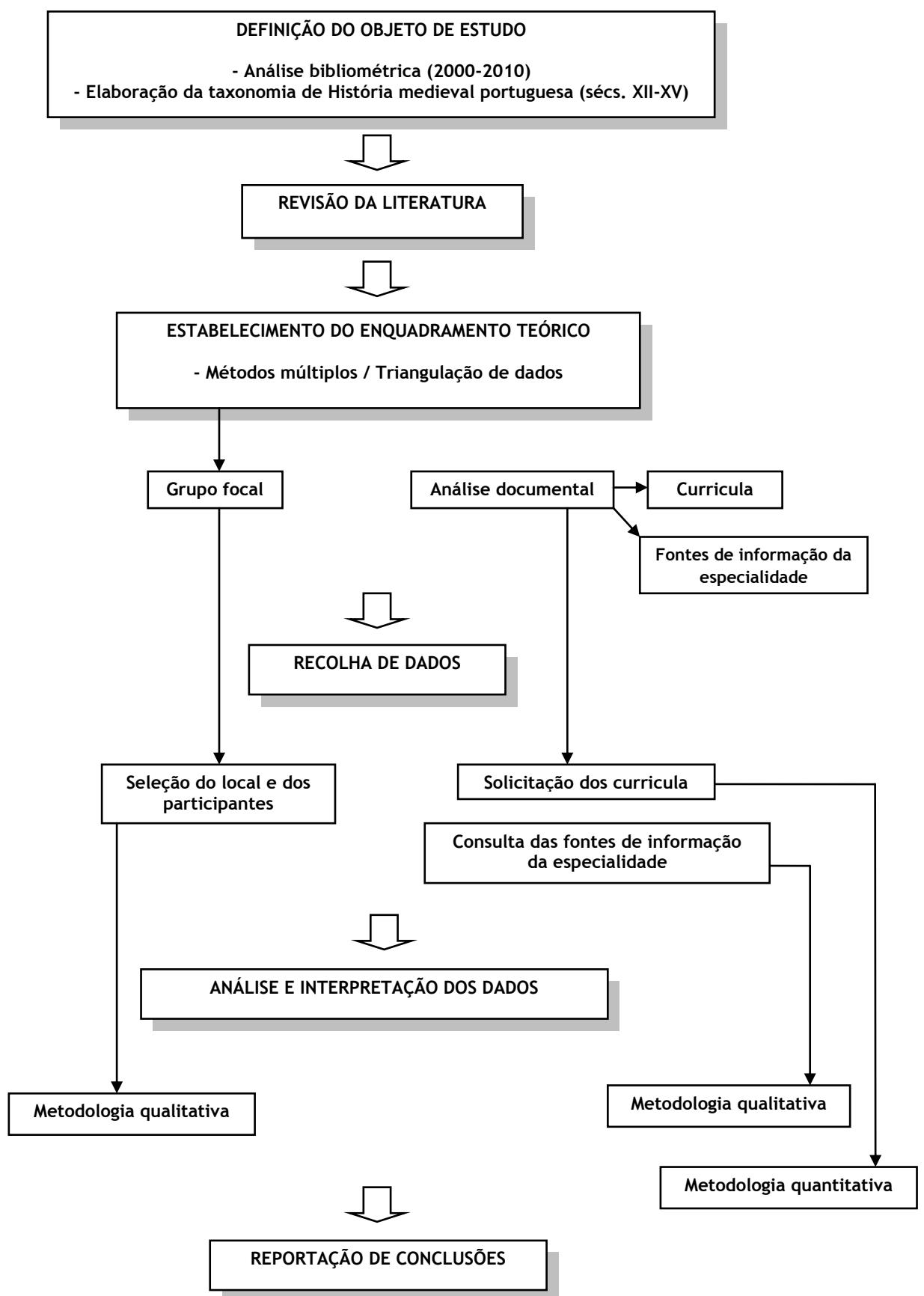


Figura 3: O desenho da investigação (*research design*)

Figura 4: Cronograma da investigação

PARTE II

Capítulo 2: A historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio – Abordagem qualitativa através da técnica do grupo focal

Em primeiro lugar, apresentamos algumas considerações gerais acerca dos grupos focais. Em segundo lugar, abordamos os objetivos da realização do grupo focal que efetuámos, a sua composição e o desenvolvimento da sessão. Em terceiro lugar, analisamos os dados e damos a conhecer os resultados do grupo focal, que teve como finalidade obter uma aproximação qualitativa relativamente a um conjunto de questões-chave relacionadas com o estado atual da historiografia medieval portuguesa, em particular sobre os seguintes aspectos: o eventual contributo de outras disciplinas científicas; avanço dos estudos medievais nas últimas duas décadas; importância das unidades de investigação no apoio à consolidação deste campo disciplinar; avaliação da produção científica; práticas investigativas; e futuro dos estudos medievais portugueses.

2.1. Considerações gerais acerca dos grupos focais

Do ponto de vista conceitual, tomamos como modelar a definição de «grupo focal» proposta por Bryman:

“The focus group method is a form of group interview in which: there are several participants (in addition to the moderator/facilitator); there is an emphasis in the questioning on a particularly fairly tightly defined topic; and the accent is upon interaction within the group and the joint construction of meaning. As such, the focus group contains elements of two methods: the group interview, in which several people discuss a number of topics; and what has been called focused interview, in which interviewees are selected because they are known to have been involved in a particular situation and are asked about the involvement.”¹²⁵

Tendo em linha de conta o propósito do grupo focal por nós realizado nesta investigação, parecem-nos particularmente sugestivas as apreciações de Pickard sobre os objetivos deste método:

“The purpose of focus groups is to enable a range of perceptions, feelings and attitudes from participants across a range of issues to be explored. It is possible to conduct relatively in-depth discussions with a small group of participants who may be only a small proportion of the target population or the entire target population. They have the potential to allow for a wide range of views, beliefs and perceptions to be generated in a single data collection exercise.”¹²⁶

A origem histórica dos grupos focais remonta à época imediatamente após a Segunda Guerra Mundial e, desde então, tornou-se numa ferramenta indispensável do designado «cientista social», até se converter numa espécie de «imagem de marca» dos estudos de *marketing*. Nos nossos dias, os grupos focais constituem-se como importantes elementos da investigação qualitativa praticada pelas mais diversas

¹²⁵ BRYMAN, Alan – *Social research...*, p. 502.

¹²⁶ PICKARD, Alison Jane – *Research methods...*, pp. 244 e 245.

disciplinas científicas, entre as quais se destacam, pelo seu evidente contributo, a Sociologia, a Psicologia social e a Psicologia clínica¹²⁷.

No domínio das CID, a realização de grupos focais, pelo menos em Portugal, não é ainda uma prática corrente, embora já comece a ganhar terreno no âmbito de estudos de maior fôlego académico, designadamente em teses de doutoramento, de que é exemplo este trabalho. Na maioria das vezes, o recurso a grupos focais pretende funcionar, conforme é o caso, como contrabalanço à investigação quantitativa, concorrendo, portanto, para a triangulação de métodos, aos quais atrás já nos reportámos e que, de resto, norteiam esta investigação. A este propósito menciona Bloor *et al.*:

“A multi-method design (which may include focus groups) will often reflect best practice [...] *focus groups can be used to clarify, extend, qualify or contest findings on the same topic produced by other methods*: multiple methods cannot validate, but they can deepen our understanding of the topic.”¹²⁸

Em termos práticos, as aplicações dos grupos focais podem ser várias, entre as quais se salientam:

- 1) Obter informação geral relativamente a um tópico de interesse;
- 2) Estimular novas ideias e conceitos criativos;
- 3) Desenvolver impressões sobre produtos, serviços, instituições e outros tópicos de interesse;
- 4) Funcionar como meios exploratórios para construir questionários ou outras ferramentas a serem aplicadas na investigação quantitativa¹²⁹.

À semelhança de qualquer método de investigação, os grupos focais apresentam vantagens e desvantagens, que resumimos na tabela nº 3¹³⁰:

¹²⁷ Sobre a origem histórica dos grupos focais e sua evolução, leia-se: STEWART, David W.; SHAMDASANI, Prem N.; ROOK, Dennis W. – *Focus group: theory and practice*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications, cop. 2007, cap. 1: “Focus group history, theory and practice”, pp. 1-18.

¹²⁸ BLOOR, Michael [et al.] – *Focus groups in social research*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2001, p. 91.

¹²⁹ Sobre as aplicações dos grupos focais, cf.: STEWART, David W.; SHAMDASANI, Prem N.; ROOK, Dennis W. – *Focus group: theory...*, pp. 41 e 42.

¹³⁰ Relativamente às vantagens e desvantagens dos grupos focais, leia-se: ID., *ibid.*, pp. 41-44.

VANTAGENS	DESVANTAGENS
<ul style="list-style-type: none"> • Reunir informação sobre um grupo de pessoas em simultâneo, portanto de forma mais rápida e económica 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitam a generalização dos resultados, pois o número de respondentes é reduzido
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar o contacto direto entre o investigador e os respondentes, permitindo aos primeiros recolher impressões não verbais, tais como expressões faciais que corroboram, ou não, as respostas verbais 	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de respondentes com uma personalidade dominante, o que pode ser intimidante para outros participantes que, por isso, hesitam em se pronunciar
<ul style="list-style-type: none"> • Obter uma larga e rica quantidade de informação, indicativa das percepções e visões mais profundas dos respondentes, facilitada pelo formato de resposta aberta 	<ul style="list-style-type: none"> • A natureza das respostas abertas dificulta a sumarização e a interpretação
<ul style="list-style-type: none"> • São flexíveis, pois podem ser utilizados para discutir os mais diversos tópicos de análise 	<ul style="list-style-type: none"> • O conhecimento prévio do grupo por parte do moderador pode influenciar o modo como este conduz a discussão, de molde a obter as respostas desejadas e a alcançar o consenso entre os participantes
<ul style="list-style-type: none"> • Os resultados são, de forma geral, amigáveis e de fácil compreensão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os resultados são, por vezes, considerados demasiado subjetivos

Tabela 3: Vantagens e desvantagens dos grupos focais

De acordo com Krueger e Casey, existem quatro modalidades de grupos focais, que se distinguem pela sua forma de abordagem e que são¹³¹:

- Pesquisa de mercado;
- Investigação académica;

¹³¹ Acerca dos tipos de grupos focais, v.: KRUEGER, Richard; CASEY, Mary Anne – *Focus groups: a practical guide for applied research*. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, cop. 2000, cap. 8: “Styles of focus group research”, pp. 157-169, designadamente a tabela 8.1. (síntese das características dos grupos focais, pp. 167 e 168).

- Sem fins lucrativos e público;
- Abordagem participativa.

Tendo em conta o âmbito da nossa observação, interessa-nos, naturalmente, a tipologia dos grupos focais direcionados para a investigação académica, que começaram a surgir de modo sistemático a partir dos anos oitenta do século XX. Tal como assinalam Krueger e Casey, a abordagem académica trouxe algumas alterações relativas à conceção dos grupos focais desta tipologia, distinguindo-os, claramente, da pesquisa de mercado, sobretudo devido aos seguintes aspectos:

“Openness was foremost [...] Rigor was expected. The analysis process no longer was secret. It wasn’t done in close environments with restricted access. [...] The data had to be captured in multiple forms field notes and audiotapes. [...] Timing took on a different meaning. [...]. People in academic environments learn to do focus groups by reading, taking courses and doing research. [...] The location of the research changed. The audience changed.”¹³²

Para a realização do grupo focal, seguimos o esquema proposto por Stewart *et al.*, sintetizado na figura 5. A exposição e o desenvolvimento das etapas constantes deste esquema correspondem, *grosso modo*, ao ponto 2 deste capítulo¹³³.

¹³² KRUEGER, Richard; CASEY, Mary Anne – *Focus groups: a practical...*, pp. 162-163.

¹³³ As duas últimas etapas deste esquema não se concretizaram nesta investigação, uma vez que não se adequam ao propósito do grupo focal em observação.

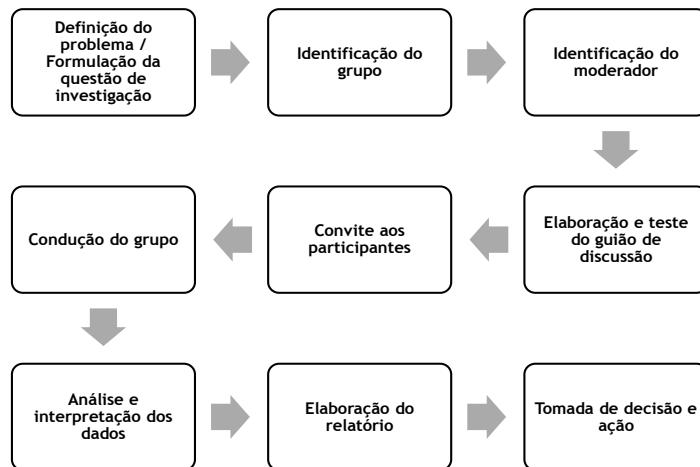


Figura 5: Esquema de desenho e de utilização dos grupos focais (adapt. Stewart *et al.*)¹³⁴

2.2. Apresentação do grupo focal realizado

2.2.1. Objetivos

Tendo em conta o cronograma de elaboração desta tese, a escolha de uma data mais avançada para a realização do grupo focal relacionou-se com os próprios objetivos do mesmo, ou seja, recolher as percepções mais recentes dos medievalistas (docentes e investigadores) face ao estado atual dos estudos medievais em Portugal. Por isso, ao contrário do que ocorre noutras trabalhos, nos quais o propósito dos grupos focais é o de recolher dados para construir questionários, por exemplo, nesta investigação tal não ocorreu.

Como sabemos, o sistema de investigação nacional encontra-se em constante transformação, o que afeta, particularmente, os centros de investigação e as dinâmicas de produção dos próprios investigadores a eles agregados. Logo, elaborar o grupo focal numa data mais recuada não faria sentido, tendo em conta o que realmente dele pretendemos.

De resto, encontramo-nos em consonância com as recomendações da literatura da especialidade quanto aos possíveis momentos de realização de um grupo focal no âmbito de uma investigação:

¹³⁴ STEWART, David W.; SHAMDASANI, Prem N.; ROOK, Dennis W. - *Focus group: theory..., p. 48.*

“Focus groups are useful as a data collection technique in their own right, to be used at any point during the research study, but they can be also be used as a planning device in the early stages of the research or as an evaluation device towards the end of the data collection.”¹³⁵

“At the end of a project, focus groups can be useful means of feeding early results back to the study participants; participant’s reactions in such end-of-study groups can themselves be a useful source of data for analysis.”¹³⁶

Para a elaboração do guião de discussão, construímos as questões de acordo com as categorias avançadas por Krueger e Casey:

“Not all questions are equal. Different types of questions are used during the focus group. Each type of question has a distinct purpose. Essentially there are five categories of questions, each with a distinctive function in the flow of a focus group interview. We call these question categories opening, introductory, transition, key and ending.”¹³⁷

Compreendemos, assim, que cada uma destas categorias de questões cumpre funções distintas, designadamente¹³⁸:

- 1) Questões de abertura: têm como finalidade colocar os participantes à vontade no grupo e incentivá-los a começar a falar;
- 2) Questões introdutórias: introduzem o tópico de discussão e incentivam os participantes a falar uns com os outros sobre o mesmo tema;
- 3) Questões de transição: servem de ligação lógica entre as questões introdutórias e as questões-chave;
- 4) Questões-chave: correspondem aos verdadeiros pontos de discussão e são aquelas que necessitam de maior atenção durante o processo de análise;
- 5) Questões finais: permitem uma reflexão crítica dos tópicos de discussão, bem como a sua summarização.

¹³⁵ PICKARD, Alison Jane – *Research methods...*, p. 245.

¹³⁶ BLOOR, Michael et al. – *Focus groups...*, p. 91.

¹³⁷ KRUEGER, Richard; CASEY, Mary Anne – *Focus groups: a practical...*, pp. 43 e 44.

¹³⁸ ID., *ibid.*, pp. 44-46. No ponto referente à análise dos dados, as questões colocadas no grupo focal são acompanhadas da respetiva categoria, tendo em conta a tipologia sugerida por Krueger e Casey e que aqui seguimos.

2.2.2. Composição

O convite para participação no grupo focal foi formalizado via correio eletrónico a um total de 6 medievalistas portugueses, 4 docentes e 2 investigadores, de proveniência institucional diversa¹³⁹. Por conseguinte, seguimos as recomendações constantes da literatura científica, nomeadamente de Krueger e Casey:

“[...] ideal size of a focus group for most noncommercial topics is six to eight participants. [...] Small focus groups, or mini-focus groups, with four to six participants are becoming increasingly popular because the smaller groups are easier to recruit and host, and they are more comfortable for participants”¹⁴⁰

Atribuímos um código alfanumérico a cada participante, que teve como função identificar cada um deles no desenvolvimento da sessão, uma vez que, por questões éticas, a sua identidade deve permanecer oculta¹⁴¹. Todos os participantes prestam colaboração a outros centros de investigação, cooperando, portanto, com outras unidades para além daquelas nas quais se encontram institucionalmente integrados. Segue-se a lista de participantes:

- Participante 1: Universidade de Évora (UE), desde 2003, colabora com o Instituto de Estudos Medievais da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (IEM-FCSH/UNL) [D1];
- Participante 2: Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa (FCSH-UNL), desde 2011; colabora com o Centro de Estudos de História Religiosa da Universidade Católica Portuguesa (UCP) [D2];
- Participante 3: Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa (FLUL), desde 1987; colabora com o IEM [D3];

¹³⁹ Cf. anexo 1. A seleção dos participantes baseou-se em critérios de disponibilidade de agenda dos mesmos e, sobretudo, de interesse em participar numa iniciativa deste género, assim como reconhecer as suas mais-valias. Como tal, o critério seguido não foi exclusivamente o da proveniência institucional, o que implicaria selecionar um medievalista (docente ou investigador) em representação de cada uma das universidades consideradas neste estudo. Estamos, de igual modo, convictos de que a proveniência institucional não corresponde, de forma necessária, a uma visão mais rica e profícua da historiografia medieval portuguesa. Em último lugar, a perspetiva unicamente institucional não é a pretendida neste estudo e, como tal, privilegiámos antes os critérios supramencionados, que permitiram uma proveitosa aproximação qualitativa sobre as visões e percepções relativas à medievalística portuguesa contemporânea.

¹⁴⁰ KRUEGER, Richard; CASEY, Mary Anne – *Focus groups: a practical...*, pp. 73 e 74.

¹⁴¹ A letra «D» e a letra «I» indicam as duas categorias de participantes, correspondendo a primeira à categoria de «Docente» e a segunda à de «Investigador».

- Participante 4: Universidade do Algarve (UALG), desde 1994; colabora com o IEM [D4];
- Participante 5: UCP, desde 2010; colabora com o Centro de História da FLUL (CH-FLUL) [I1];
- Participante 6: Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra (FLUC), desde 2011; colabora com o CH-FLUL [I2].
- Moderadora: Filipa Medeiros
- Apoio logístico: José Correia (Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas – APBAD)

2.2.3. Desenvolvimento da sessão

O grupo focal realizou-se no dia 6 de junho de 2013, na sala de trabalho da APBAD, sita na BNP. Foi solicitada à direção da APBAD autorização e posterior reserva da sala¹⁴². A duração proposta foi de 90 minutos, embora se tenha estendido aos 150 minutos.

Após uma breve apresentação de cada participante¹⁴³, a moderadora procedeu à exposição do desenvolvimento da sessão e recordou os objetivos do grupo focal¹⁴⁴. Depois, iniciou-se o debate em torno das questões constantes do guião de discussão, que enunciamos mais à frente. A sessão decorreu numa atmosfera informal e em perfeita cordialidade, na qual os participantes partilharam as suas visões de forma aberta, havendo espaço para reflexão e crítica das matérias em debate. A própria disposição dos lugares em círculo facilitou a comunicação visual e verbal entre todos.

Metodologicamente, e em linha com o recomendado pela literatura da especialidade, optámos por não colocar as apreciações dos participantes no próprio corpo do texto, mas antes resumi-las na tabela síntese que adiante segue. De qualquer dos modos, a transcrição integral do grupo focal encontra-se em anexo¹⁴⁵.

Não temos conhecimento de que este tipo de método qualitativo de recolha de dados tenha sido alguma vez utilizado no âmbito dos estudos medievais portugueses,

¹⁴² Cf. anexos 6 e 7.

¹⁴³ Esta etapa corresponde à questão de abertura, que consistiu na apresentação de cada elemento, sua respetiva filiação e proveniência institucional. Uma vez que já apresentámos o grupo no ponto da composição do mesmo, escusamo-nos de repetir aqui essa mesma informação.

¹⁴⁴ Procurámos seguir as indicações de Stewart *et al.* no que respeita à função do moderador. Sobre esta questão, leia -se: STEWART, David W.; SHAMDASANI, Prem N.; ROOK, Dennis W. — *Focus group: theory...*, cap. 8 “The focus group moderator”, pp. 69-87. Para estes autores, não existe um tipo ideal de moderador, sendo que o resultado de um grupo focal decorre da seguinte combinação: “Rather, both the moderator and the strategy for conducting the interview must be matched with the purpose to the research and the characteristics of the group.” (p. 86).

¹⁴⁵ Cf. anexo 8 com a transcrição do grupo focal.

o que suscitou grande interesse por parte dos participantes, que viram nesta discussão uma oportunidade privilegiada para debater problemáticas da ordem do dia da vida académica e investigativa, como se de um *brainstorming* se tratasse. Consequentemente, o registo das visões e percepções por nós recolhidas caracterizam-se pela espontaneidade, pelo espírito crítico e analítico e pela vontade de mudança através da renovação, apesar das inúmeras adversidades existentes no atual sistema de investigação nacional.

2.2.4. Análise dos dados

Os teóricos não são unâimes quanto à forma mais correta de analisar os dados obtidos por meio de grupos focais, nem à tipificação das análises. A literatura sobre este tema reflete a existência de uma grande variedade de abordagens, desde as mais subjetivas às assistidas por computadores¹⁴⁶. Tendo em linha de conta o propósito do nosso grupo focal, optámos por uma análise através de unidades temáticas, ou seja, como o próprio nome indica, partindo de grandes temas que foram sequencialmente lançados à discussão e sobre os quais nos interessava obter dados que pudessem contribuir para a compreensão da problemática central – uma aproximação qualitativa às mais recentes percepções da medievalística portuguesa atual.

O grupo focal foi gravado, com o consentimento prévio de todos os participantes, tendo a sua transcrição demorado cerca de 15 horas¹⁴⁷. As alíneas da tabela 4 correspondem às questões efetuadas e constantes do guião de discussão, segundo a tipificação de Krueger e Casey, atrás já mencionada.

¹⁴⁶ Para uma visão bastante completa sobre a análise dos dados dos grupos focais e as suas possíveis abordagens, cf.: STEWART, David W.; SHAMDASANI, Prem N.; ROOK, Dennis W. – *Focus group: theory...*, cap. 7, “Analyzing focus group data”, pp. 109-133, e BLOOR, Michael et al. – *Focus groups in social...*, cap. 4 “Analysis”, pp. 59-73.

¹⁴⁷ A transcrição que apresentamos em anexo corresponde na íntegra à gravação efetuada. Apenas foram suprimidas reiterações de ideias e, ainda, reflexões colaterais às questões em debate e que não integravam, na origem, o guião de discussão.

A. Impressões sobre a historiografia medieval portuguesa do ponto de vista de outras disciplinas, em particular dos estudos bibliométricos [questão introdutória]

- Concordância quase total relativamente ao contributo das perspetivas bibliométricas no campo dos estudos medievais portugueses
- As perspetivas bibliométricas fornecem um quadro global da atividade científica em História medieval, detetando pontos fracos e pontos fortes que podem servir para estabelecer linhas estratégicas futuras
- As perspetivas bibliométricas podem funcionar de forma complementar se levarem em conta as especificidades das Ciências Sociais e Humanas, nas quais se insere a História medieval

B. Resumo do avanço dos estudos medievais portugueses nas últimas duas décadas [questão de transição]

- O avanço dos estudos medievais portugueses nas últimas duas décadas é inegável
- Esse avanço apenas foi possível devido ao apoio da FCT e suas antecessoras, que subsidiaram a investigação em História medieval, nomeadamente através da atribuição de bolsas individuais de mestrado, doutoramento e de pós-doutoramento e, ainda, por meio do financiamento de projetos de investigação científica
- Desde há cerca de cinco anos, esse avanço encontra-se comprometido pela diminuição abrupta de financiamento por parte da FCT, mas não só, e, ainda, pelo atual sistema de investigação nacional, que veio impor lógicas de funcionamento aos centros de investigação muito diferentes das anteriormente existentes e que limitam em larga medida a sua ação. Por conseguinte, a História medieval tem vindo a perder representatividade e, logo, capacidade de atrair investigadores, nomeadamente os mais jovens

C. Perceções relativas às unidades de investigação enquanto elementos de apoio à consolidação da investigação em História medieval em Portugal [questão-chave]

- Ceticismo unânime quanto ao apoio efetivo das unidades de investigação no que respeita à consolidação do medievismo português
- Não existe o cruzamento das lógicas institucionais com as lógicas da investigação
- O excesso de burocracia e a imposição de diretrizes vindas das entidades subsidiadoras incapacitam os centros de cumprir a sua função essencial de promoção da investigação e de polo aglutinador de investigadores
- É necessário criar estratégias de visibilidade que potenciem a investigação em História medieval

D. Avaliação da produção científica referente à História medieval, nomeadamente por parte da FCT [questão-chave]

- A avaliação é hoje uma realidade irreversível no campo dos estudos medievais portugueses e funciona, apesar das suas deficiências, como um garante de qualidade da

produção científica

- As principais críticas apontadas relacionam-se com o facto de o atual sistema de avaliação não atender às especificidades desta área, em particular, e das Ciências Sociais e Humanas, em geral
- Existe uma generalizada desconfiança face à utilização dos fatores de impacto, sejam eles quais forem, na medida em que estes podem ter efeitos perversos
- Existe uma necessidade premente de os medievalistas participarem na sugestão/construção de índices de avaliação adequados à especificidade da sua produção científica
- O atual sistema de avaliação não favorece a cooperação interuniversitária, nacional e internacional

E. Padrões atuais de comunicação científica (publicações em formato digital e em acesso aberto) [questão-chave]

- Apesar do formato digital já ter chegado à produção científica dedicada à História medieval portuguesa, continua a preponderar o formato impresso
- A maioria dos medievalistas não tem o hábito de depositar os seus trabalhos nos repositórios das respetivas universidades – exceto se tal for obrigatório para fins de avaliação –, embora reconheça as vantagens de a produção científica se encontrar disponibilizada em acesso aberto

F. Práticas investigativas entre os medievalistas portugueses [questão-chave]

- A prática da consulta de bases de dados nacionais e internacionais ainda não se encontra realmente instituída entre os medievalistas portugueses, embora reconheçam a sua importância
- Um obstáculo à consulta destas bases de dados, em particular as da especialidade, prende-se com o facto de as bibliotecas universitárias não as assinarem, o que inviabiliza, naturalmente, a sua consulta
- Por norma, os medievalistas não trabalham em colaboração, nacional ou internacional, não obstante se admitir as mais-valias desta prática
- Como principais entraves à internacionalização, apontam-se os cortes sucessivos por parte dos centros no que respeita a deslocações ao estrangeiro e a realizações de traduções
- Todavia, os investigadores têm as suas redes informais de contactos, quer nacionais, quer internacionais, o que lhes permite manterem-se em ligação com colegas de áreas afins das suas
- Os centros de investigação, constrangidos pelos regulamentos das entidades que os subsidiam, não potenciam a colaboração

G. Futuro dos estudos medievais portugueses no contexto do atual sistema de investigação nacional [questão final]

- O futuro da historiografia medieval portuguesa passa pelos seguintes aspetos:
 - Colaboração
 - Internacionalização
 - Criação de uma federação suprainstitucional dedicada aos estudos medievais e que pudesse dinamizar projetos e equipas de investigação. Um começo podia ser a própria reformulação da Sociedade Portuguesa de Estudos Medievais
 - Estabilização e simplificação dos regulamentos da FCT que permitam, de igual modo, o equilíbrio da gestão científica dos centros de investigação e das suas equipas
-

Tabela 4: Síntese das questões debatidas no grupo focal

Capítulo 3: A bibliometria e a avaliação da produção científica – Revisão da literatura

O presente capítulo tem como objetivo elaborar uma revisão crítica da literatura sobre a bibliometria e a avaliação da produção científica. Deste modo, começamos por descrever os antecedentes dos estudos métricos da informação. Seguidamente, abordamos com mais profundidade a bibliometria, em concreto a sua origem e evolução histórica; possíveis definições para este conceito; objetivos e aplicações. Focamos, ainda, outras disciplinas métricas, tais como a cienciometria, a infometria, a cibermetria e a webometria. Depois, debruçamo-nos sobre a avaliação científica, com especial incidência nos métodos de avaliação, entre os quais destacamos a avaliação por pares e os indicadores bibliométricos. Estes últimos são tratados com detalhe, em particular no que respeita às suas propostas e definição, características, tipologia, vantagens e limitações, níveis de aplicação e fontes utilizadas para a sua construção. Por fim, refletimos sobre a situação dos estudos bibliométricos em Portugal.

3.1. Os antecedentes dos estudos métricos da informação

Os antecedentes das análises de caráter quantitativo da informação, ou seja, dos denominados «estudos métricos da informação», remontam ao século XVIII e apresentam-se muito diversificados. Ainda que estes trabalhos tivessem um propósito científico, baseados em métodos e objetivos bem definidos, não conseguiram ampliar o seu escopo, o que impediou, por conseguinte, a constituição de uma disciplina científica ou campo de conhecimentos independente. Estas investigações provieram de diversas áreas do conhecimento, de que são exemplo o Direito, a Filosofia e a Estatística, cujas investigações, algumas delas, tiveram como alvo o controlo e a gestão do volume de documentos das bibliotecas.

À medida que os estudos métricos da informação se foram aprofundando, assim emergiram as suas diferentes especialidades, o que conduziu, inevitavelmente, ao aparecimento na literatura científica de uma diversidade terminológica bastante complexa e variada. De entre as designações mais comuns, destacam-se as de «bibliografia estatística», «bibliometria», «bibliotecometria», «infometria», «arquivometria», «cienciometria» e «análise estatística e sociométrica da literatura científica». Deduzimos, portanto, que todas estas denominações correspondem a especialidades métricas da informação, detendo, cada uma delas, os seus objetos de estudo e prismas de análise próprios¹⁴⁸.

A este propósito, Gorbea Portal traça um esquissso dos estudos métricos, como se de uma entrada de um tesouro com os seus respetivos elementos se tratasse. Assim, como termo genérico (TG) teríamos os «Estudos métricos da informação»; como termos equivalentes ou não preferenciais (UP – usado para), «Análise estatística da literatura», «Análise estatística e sociométrica da literatura científica» e «Bibliografia estatística»; como termos específicos (TE), as distintas especialidades métricas, entre as quais, «Arquivometria», «Bibliometria», «Bibliotecometria» e «Infometria»; e, por último, como termo relacionado (TR), a «Cienciometria»¹⁴⁹.

¹⁴⁸ Sobre os antecedentes pré-disciplinares dos estudos métricos da informação, consulte-se: GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental*. Gijón: Trea, D.L. 2005, pp. 66-74, sobretudo a tabela nº 1 (pp. 64-67), na qual se encontram sistematizados, por ordem cronológica, os autores e respetivos estudos de relevo no contexto dos antecedentes históricos dos estudos métricos. Acerca da variedade terminológica que caracteriza os estudos métricos da informação, explica Gorbea Portal: “Esta diversidad terminológica [...] se justifica debido a que el surgimiento de cada una de ellas tiene orígenes diferentes y sus causas teóricas, históricas e disciplinares han estado condicionadas, en lo fundamental, al proceso de crecimiento, diferenciación y especialización que en este cuerpo de conocimientos se han manifestado de forma abrupta en las últimas décadas.” (p. 78).

¹⁴⁹ Cf. ID. — “Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información”. *Investigación bibliotecológica*. Vol. 8, nº 17 (1994), p. 26.

Do ponto de vista deste autor, o desenvolvimento dos estudos métricos da informação divide-se em três etapas fundamentais¹⁵⁰:

- 1) Etapa pré-disciplinar (1743-1897, das investigações de Raymond às de Bolton), que se caracterizou pela elaboração de estudos de forma isolada, provenientes, principalmente, da área jurídica. Neste período, realizaram-se, ainda, análises quantitativas da produção literária e coletâneas de dados estatísticos sobre questões inerentes às bibliotecas e à composição das suas coleções;
- 2) Etapa disciplinar (1917-1979, dos trabalhos de Cole e Eales aos de Nalimov), sendo uma fase de construção e definição das especialidades métricas clássicas e suas respetivas disciplinas;
- 3) Etapa de consolidação das especialidades métricas num *corpus* de conhecimento, de aparecimento de novas especialidades e denominações terminológicas, de desenvolvimento matemático, conceitual, curricular e de investigação neste campo do conhecimento (1979 em diante, de Pritchard aos dias de hoje).

A constatação da complexidade e da diversidade caracterizadora da última fase dos estudos bibliométricos (1979-), conduziu Gorbea Portal à elaboração de um modelo teórico que conciliasse a existência e a justificação lógica das várias especialidades métricas. Para tal, serviu-se das teorias de caráter mais genérico, de que são exemplo a teoria dos sistemas e a matematização do conhecimento social, para sustentar o modelo teórico da informação documental que se propôs criar. Assim sendo, este modelo parte da identificação das relações históricas e disciplinares dos estudos métricos da informação, relações essas que assentam em três dimensões, a saber:

- 1) Dimensão disciplinar (enfoque histórico e sistémico);
- 2) Dimensão empírica ou pragmática (enfoque histórico e social);
- 3) Dimensão metodológica (análise quantitativa e utilização de modelos matemáticos).

A construção deste modelo teórico permitiu ao autor concluir que a diferenciação das especialidades métricas reside, entre outros aspectos, na identificação do objeto

¹⁵⁰ Cf. GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico...*, pp. 162 e 163.

de estudo e das respectivas variáveis a analisar. Só assim se justificam as discrepâncias de resultados obtidos em cada uma delas.

“[...] la definición de los factores tales como el objeto de estudio, el procedimiento utilizado, las unidades de observación y el objetivo científico del análisis son determinantes para clasificar el tipo de resultado métrico que se obtiene”¹⁵¹.

Esta heterogeneidade, provocada pelo surgimento e especificidade das diferentes disciplinas métricas, só veio enriquecer e consolidar este campo de conhecimentos, tal como hoje o conhecemos, isto é, profundamente dinâmico e multidisciplinar.

Na presente investigação, centrar-nos-emos de forma aprofundada apenas numa das especialidades métricas referidas: a bibliometria, com a finalidade de conhecer os fundamentos teóricos e os possíveis alcances desta disciplina, que serão aqui aplicados através de uma análise bibliométrica da produção científica universitária portuguesa sobre História Medieval no período compreendido entre 2000 e 2010.

3.2. A bibliometria

3.2.1. Origem e evolução histórica

Os primeiros estudos bibliométricos remontam aos meados do século XX, tendo sido Alan Pritchard quem, em 1969, introduziu o conceito de «bibliometrics» ou «bibliometria», definindo-o como “a aplicação de métodos estatísticos e matemáticos aos livros e outros meios de comunicação”¹⁵². De acordo com Pritchard, esta definição deveria substituir a designação existente anteriormente, ou seja, a de «statistical bibliography» ou «bibliografia estatística», empregue pela primeira vez em 1923, por Windham Hulme, e que se reportava ao estudo da aplicação dos modelos matemáticos e estatísticos para quantificar o processo de comunicação escrita¹⁵³. Pelo facto de a designação de «bibliografia estatística» apresentar uma reduzida utilização (apenas quatro vezes em quarenta e seis anos), na ótica de Pritchard, deveria proceder-se à sua substituição pelo termo «bibliometria», que, embora se tratasse de um neologismo, se situava próximo de outros termos já

¹⁵¹ ID., *ibid.*, p. 161.

¹⁵² PRITCHARD, Alan – “Statistical bibliography or bibliometrics?”. *Journal of documentation*. Vol. 25, nº 4 (1969), pp. 348 e 349 (tradução nossa).

¹⁵³ Cf. HULME, Windham – *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*. London: [s.n.], 1923.

adotados e estabelecidos entre a comunidade científica, tais como «biometrics», «econometrics» e «scientometrics».

Facto é que a “moderna” definição proposta por Pritchard, na década de 60 do século XX, implicava uma nova conceção deste campo de estudos, em particular no que respeita aos seus métodos, o que veio revelar-se fundamental ao seu desenvolvimento. Desde então, a bibliometria define-se como a disciplina que utiliza métodos matemáticos e estatísticos para investigar e quantificar os processos de comunicação da ciência, contrastando, assim, com os seus primeiros estudos, confinados à recolha de dados de forma manual.

Ainda assim, não podemos ignorar que as referências à bibliometria são anteriores ao século XX. Basta recuarmos ao século XVIII, a Karl Heinrich Frömmichen (1780) e, mais tarde, ao século XIX, a Adrian Balbi (1828), ambos considerados os pioneiros da «bibliocienciometria», denominação que lhes foi atribuída por terem elaborado os primeiros estudos quantitativos sobre ciência e cultura¹⁵⁴.

Já nos inícios do século XX, em 1926, Alfred Lotka elaborou uma investigação sobre o contributo de diversos autores no progresso da ciência, partindo, para tal, da observação dos *Chemical Abstracts Index*, produzidos entre 1907 e 1916. Foi a partir desta investigação que criou o seu primeiro modelo matemático e desenvolveu a «Lei de Lotka», ou «Lei do Quadrado Inverso», que permite medir a produtividade dos autores mediante um modelo de distribuição tamanho/frequência dos diversos autores num dado conjunto de documentos¹⁵⁵.

Alguns anos mais tarde, em 1948, Bradford criava, entre outras, a designada «Lei de Bradford», ou «Lei da Dispersão», relacionada com a dispersão da literatura científica. Esta lei permite, através da medição da produtividade das revistas, estabelecer o núcleo e as áreas de dispersão sobre um dado assunto num mesmo conjunto de revistas¹⁵⁶.

Por fim, Zipf, em 1949, estudou a frequência das palavras-chave nos documentos, dando origem à conhecida «Lei de Zipf», ou «Lei do Mínimo Esforço», que mede a frequência do aparecimento de palavras-chave em vários textos, permitindo realizar uma lista ordenada de termos de uma determinada disciplina ou assunto¹⁵⁷.

¹⁵⁴ Cf. ZBIKOWSKA MIGON, A. — “Karl Heinrich Frömmichen (1736-1783) and Adrian Balbi (1782-1848): the pioneers of biblio- and scientometrics”. *Scientometrics*. Vol. 52, nº 1, 2001, pp. 225-233.

¹⁵⁵ Cf. LOTKA, A. J. — “The frequency distribution of scientific productivity”. *Journal of the Washington Academy of Science*. Vol. 16, nº 12 (1926), p. 317-323.

¹⁵⁶ Cf. BRADFORD, S. C. — “Sources of information on specific subjects”. *Engineering*. N° 137 (1934), pp. 85-86; ID. — *Documentation*. London: Crosby Lockwood, 1948.

¹⁵⁷ Cf. ZIPF, George — *Human behavior and the principle of least effort*. Cambridge: Addison-Wesley Press, 1949.

A partir dos finais da década de 80 do século XX, a bibliometria conheceu novos campos de estudo, ramificando-se em várias especialidades, de que são exemplo a publicação da revista *Scientometrics* (publicada pela primeira vez em 1979) e da revista *Journal evaluation* (editada desde 1991). Em 1995 criou-se a associação *International Society for Scientometrics and Informetrics*.

Terminada esta breve nota histórica dedicada ao surgimento e evolução da bibliometria enquanto ciência, detemo-nos nas questões de ordem conceitual e epistemológica.

3.2.2. Possíveis definições para o conceito de bibliometria

A palavra bibliometria é composta por duas raízes de origem greco-latina, «biblio» e «metria», sendo que a primeira designa «livro» e a segunda significa «ciência de medir»¹⁵⁸.

Na verdade, desde o início dos estudos bibliométricos que proliferam as visões em torno do conceito de bibliometria, o que comprova a existência de uma tentativa continuada de fixar a definição mais correta e satisfatória, bem como o interesse dos estudiosos por esta questão, sua delimitação e âmbito. Não sendo o propósito desta investigação elaborar o levantamento exaustivo das definições propostas para o termo bibliometria, nem traçar a sua evolução histórica¹⁵⁹, não queremos deixar de anotar aqui algumas delas, em particular as mais significativas no contexto dos estudos bibliométricos. Vejamos então por ordem cronológica¹⁶⁰.

Para Otlet (1934), a bibliometria é a *parte específica da biblioteconomia que se ocupa da medida ou quantidade aplicada aos livros*.

Também a Organização de Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) se referiu à bibliometria como uma ferramenta adequada para medir eficazmente o estado da ciência e da tecnologia nos seus países membros. Assim, em 1963, a OCDE criou a primeira versão do designado *Manual de Frascati*, que resultou de um encontro científico na cidade italiana com o mesmo nome, e que teve como

¹⁵⁸ Cf. HERTZEL, Dorothy – “Bibliometric history”. In DRAKE, Miriam A. (ed.) – *Encyclopedia of Library and Information Science*. 2^a ed. New York; Basel: Marcel Dekker, cop. 2003. Vol. 1, p. 295.

¹⁵⁹ Para uma revisão histórica e exaustiva do conceito de bibliometria e suas diversas definições na literatura científica, v.: BROADUS, R. – “Toward a definition of «bibliometrics»”. *Scientometrics*. Vol. 12, n^os 5-6 (1987), p. 373-379; GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico...*, capítulo 3 (pp. 61-156), especialmente a sinopse das trinta e sete definições apresentadas para o termo “bibliometria”, pp. 78-86; e, mais recentemente, BAR-LLAN, Judit – “*Informetrics at the beginning of the 21st century: a review*”. *Journal of Informetrics*. Vol. 1 (2008), pp. 1-52.

¹⁶⁰ Para este sintético enfoque respeitante às várias definições existentes na literatura científica sobre o conceito de bibliometria, guiámo-nos pela compilação de: GORBEA PORTAL, *Modelo teórico...*, pp. 78-86. A tradução é livre e nossa.

finalidade uniformizar estatísticas e criar indicadores credíveis para avaliar as atividades de I&D. Este manual é atualizado periodicamente e vai na sua 6.^a edição, datada de 2002¹⁶¹.

Já para Lancaster (1977), esta ciência traduz-se na *aplicação de diversas análises estatísticas ao estudo do comportamento de autoria, publicação e uso de literatura*.

Segundo Garfield, Malin y Small (1978), a bibliometria pode ser definida como *a quantificação da informação bibliográfica para o seu uso em análises*.

Pritchard revisita este conceito com Wiitting (1981), alargando agora o escopo, associando à bibliometria *todos os estudos que utilizam ou discutem análises estatísticas de dados relacionados com a comunicação impressa [...], estudos de elementos individuais dentro de trabalhos [...] e medições do processo de transferência da informação, sua análise e controlo*.

Lara (1983) defende que a bibliometria se trata, essencialmente, da *aplicação de um ramo concreto das matemáticas e da estatística às ciências da informação e documentação, assim como das leis e modelos matemáticos derivados dessa mesma aplicação*.

De acordo com Sengupta (1985), esta ciência recai sobre a *organização, classificação e avaliação quantitativa do comportamento das publicações a nível macro e micro da comunicação e da sua autoria através de cálculos matemáticos e estatísticos*.

Broadus (1987) descreve a bibliometria *como o estudo quantitativo das unidades físicas publicadas ou das referências bibliográficas ou de qualquer dos seus derivados*.

Amat (1988) interpreta-a enquanto a *aplicação das matemáticas e métodos estatísticos aos livros e outros meios de comunicação, para informar sobre os processos da comunicação escrita e da natureza e curso de desenvolvimento de uma disciplina [...] mediante a contagem e análise das diferentes tendências dessa comunicação*.

Moed (1989) aponta para a *recolha, análise e manuseamento de dados bibliográficos derivados da literatura científica*.

Na visão de Callon, Courtial y Penan (1995), a bibliometria *ocupa-se principalmente dos problemas de gestão das bibliotecas e dos centros de documentação, o que conduz à contagem de artigos e revistas, ou inclusivamente de estudos mais detalhados sobre o desenvolvimento de uma ou outra disciplina*.

¹⁶¹ Sobre o «Manual Frascati», aceda-se ao seguinte link em www:
http://www.oecd.org/document/6/0,2340,en_2649_201185_33828550_1_1_1,1,00.html

Spinak (1996) explica que esta ciência *estuda a organização dos setores científicos e tecnológicos a partir das fontes bibliográficas e patentes, para identificar os atores, suas relações e tendências.*

Ainda em 1996, López-López afirma que a bibliometria se debruça sobre os *estudos quantitativos de diversos aspectos da literatura científico-técnica.*

De acordo com Bellavista e outros (1997), a bibliometria é o *estudo dos indicadores que medem a produção da investigação científica e tecnológica mediante dados derivados da literatura científica e das patentes.*

Sanz Casado (2000), autor cujos estudos seguiremos adiante mais de perto, equaciona a bibliometria como uma *disciplina que trata de medir a atividade científica e social, antecipando a sua tendência, através do estudo e análise da literatura recolhida em qualquer suporte.*

Por fim, Gorbea Portal (2004) situa esta ciência como uma *especialidade dos estudos métricos da informação.*

Tal como já referimos, não existe um consenso entre os especialistas quanto à definição do termo «bibliometria», o que é agravado pela continuada reelaboração do mesmo ao longo dos anos. Esta questão, longe de ser acessória, constituiu-se no mundo académico como um verdadeiro tema de interesse, merecendo estudos profundos e detalhados. A propósito desta persistente ambiguidade, são sobretudo elucidativas as apreciações de Jiménez Contreras, para o qual, se tivéssemos de reduzir a bibliometria a duas ideias-chave, talvez as mais adequadas fossem *desarticulação e origem plural*. De facto, a proveniência dos seus mentores, desde a primeira década do século XX, revelou-se, desde logo, muito heterogénea e, sobretudo, muito afastada do circuito bibliotecário. Apesar disso, a história desta disciplina veio mostrar, mais tarde, que esta heterogeneidade de visões serviu para enriquecer um campo de conhecimentos que é hoje da máxima importância para a ciência, sua fundamentação e avaliação¹⁶².

Já do ponto de vista de Sanz Casado, a disparidade de definições para o termo bibliometria, longe de traduzir um momento de conturbação epistemológica desta disciplina, significa antes que ela está a alcançar um elevado nível de maturidade:

¹⁶² Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo – “Los métodos bibliométricos: estado de la cuestión y aplicaciones”. In CONGRESO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN, Madrid, 1, 2000 – *Teoría, historia y metodología de las Ciencias de la Documentación (1975-2000)*. Madrid: Facultad de Ciencias de la Información, Departamento de Biblioteconomía y Documentación, D.L. 2000, pp. 757-771.

“la aplicación de nuevas técnicas, la aparición de documentos en nuevos soportes y de planteamiento de distintos objetivos antes las nuevas necesidades científicas e sociales está ocasionando que los investigadores encuentran distintos nichos para sus líneas de investigación, intentando que todos ellos estén recogidos de la forma más completa en la definición.”¹⁶³

Podemos assim inferir, de uma forma geral, que o consenso em torno do conceito de bibliometria reside na utilização dos métodos estatísticos e matemáticos ou, por outras palavras, de métodos quantitativos, com a finalidade de analisar a literatura científica, seus produtores e consumidores. Já as discordâncias se focam em aspectos relacionados com os limites da disciplina, alguns dos objetivos que esta pretende alcançar e, ainda, com a natureza e pertinência de alguns dados que emprega.

Conforme Jiménez Contreras, tradicionalmente, a bibliometria integra os seguintes campos de estudo¹⁶⁴:

- Seleção e avaliação de documentos (apoio à gestão bibliotecária);
- Descrição, análise e avaliação da atividade científica e seus atores, ou seja, produtores e consumidores (apoio à política científica);
- Apoio à recuperação de informação;
- Prospetiva científica;
- Modelação da atividade documental.

De todas as aceções elencadas, tomaremos como modelar a proposta por Sanz Casado (2000), cuja definição conceitual é a que mais se adequa à prossecução dos objetivos desta investigação. De acordo com o autor, pelo facto de a bibliometria cada vez mais se assumir como uma ciência multidisciplinar, conhece permanentemente novas aplicações, entre as quais se destacam as seguintes¹⁶⁵:

- 1) Avaliação da atividade científica nas diferentes disciplinas do conhecimento humano, em múltiplas vertentes: desenvolvimento científico de uma disciplina, reconhecimento dos seus pontos fortes e pontos fracos, com a finalidade de nela incorporar alterações que melhorem os seus resultados futuros; temas de

¹⁶³ SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión de una plaza de catedrático de universidad sobre bibliometría*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 2000, p. 65.

¹⁶⁴ Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo – “Los métodos bibliométricos...”, p. 761.

¹⁶⁵ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*”, pp. 79 e 80.

- investigação que a estruturam; autores que se debruçam sobre ela; e relações que mantém com outras disciplinas científicas;
- 2) Avaliação das instituições e grupos científicos, com o objetivo de estudar a evolução da investigação neles praticados. Esta análise possibilita a identificação de instituições e grupos científicos de excelência ou em potência, o que facilita uma adequada distribuição dos recursos no sistema científico;
 - 3) Avaliação da transferência de tecnologia que se produz num país, setor ou empresa, a fim de identificar quais deles são os mais e os menos competitivos. Para além disso, este tipo de avaliação permite igualmente avaliar a transferência que se produz entre ciência e tecnologia;
 - 4) Recuperação da informação, seja através da Lei de Zipf, já referenciada, seja através do desenvolvimento dos denominados «mapas cognitivos», que adiante abordaremos, que facilitam em larga escala a recuperação de informação pertinente ao utilizador.

Nesta medida, e colocando de parte os matizes de cada uma das definições expostas, podemos concluir que a bibliometria é a ciência que estuda, conta, classifica e avalia a produção e o consumo de informação científica, através de métodos quantitativos e estatísticos.

3.2.3. Objetivos e aplicações da bibliometria

Na linha de pensamento de Glänzel, nos nossos dias, a bibliometria dirige-se, sobretudo, a três grupos-alvo¹⁶⁶:

- 1) Bibliometria para bibliometras, sendo neste domínio que se desenvolvem as investigações metodológicas;
- 2) Bibliometria para disciplinas científicas, campo em que os investigadores manifestam um profundo interesse (informação científica);
- 3) Bibliometria para gestão da política do conhecimento científico, sendo a avaliação científica o tópico mais importante neste domínio. É aqui que nos deparamos com as estruturas regionais, nacionais e internacionais da ciência e a sua respetiva representação comparativa (política científica).

¹⁶⁶ Cf. GLÄNZEL, W. – *Bibliometrics as a research field: a course on theory and application of bibliometric indicators. Course handouts 2003* [Em linha]. [Consult. 11 maio 2010]. Disponível em www.cin.ufpe.br/~ajhol/futuro/references/01%23_Bibliometrics_Module_KUL_BIBLIOMETRICS%20OAS%20A%20RESEARCH%20FIELD.pdf

Deste modo, de acordo com Jiménez Contreras, qualquer investigação bibliométrica deverá partir de duas premissas: a primeira, que prevê a existência de uma relação proporcional entre a quantidade de produção científica e a quantidade de conhecimento; a segunda, que a bibliometria, ou melhor, os seus métodos de investigação, demonstram que a humanidade adota determinadas tendências de produção, circulação e consumo do conhecimento¹⁶⁷.

No campo das CID, a bibliometria consolidou-se como uma das suas especialidades fundamentais, com repercussões em muitos outros domínios que compõem a disciplina — tais como a Linguística, a Gestão da Informação, os Estudos de Utilizadores, a Recuperação de informação e a Avaliação científica —, domínios estes que passaram a utilizar as técnicas bibliométricas para as suas investigações ou atividades profissionais.

À medida que a bibliometria foi solidificando os seus fundamentos teóricos, os seus objetivos tornaram-se cada vez mais abrangentes e complexos, distribuídos por duas grandes vertentes de ação: por um lado, uma vertente descritiva, que integra a análise, crescimento, distribuição e consumo da literatura científica — noutras palavras, as questões relacionadas com os processos da comunicação científica —; por outro, uma vertente sociométrica, que é demonstrada pelos próprios investigadores no decorrer da sua atividade e que se traduz no estudo da estrutura e dinâmica social dos investigadores numa dupla abordagem: a de produtores e a de consumidores de informação.

Sanz Casado, no prólogo à obra de Gorbea Portal sobre a elaboração de um modelo teórico para o estudo métrico da informação documental, afirma que as ferramentas e técnicas de trabalho da bibliometria se tornaram transversais a todos os domínios da investigação das CID mas não só, influenciando outras áreas do saber, tais como a História da ciência, a Sociologia da ciência, a Medicina e a Psicologia, entre outras¹⁶⁸.

Hoje em dia, o crescente interesse pela bibliometria deve-se à sua grande utilidade nos processos de gestão dos recursos para a investigação, em concreto na gestão da política científica, da qual fazem parte a avaliação da atividade científica e a gestão da ciência e da tecnologia. No caso das CID, a bibliometria apoia a gestão e a avaliação dos processos bibliotecários e dos processos editoriais¹⁶⁹.

¹⁶⁷ Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS — “Los métodos bibliométricos...”, p. 757.

¹⁶⁸ Ainda sobre a consolidação dos fundamentos teóricos da bibliometria e sua influência noutros campos do conhecimento, leia-se: SANZ CASADO, Elias — *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 31 e 32.

¹⁶⁹ Cf. GORBEA PORTAL, Salvador — *Modelo teórico...*, pp. 15 e 16.

Tal não significa que a bibliometria, por gerir e avaliar a atividade científica e antecipar a sua tendência, seja uma disciplina infalível. A este respeito, são particularmente esclarecedoras as considerações de Sanz Casado:

“En este sentido, hay que ser sumamente cuidadoso, puesto que podemos haber llegado a un momento en el que se esté modificando esa realidad con el fin de justificar los objetivos propuestos en los estudios, o, lo que es peor, podemos estar obligando a la comunidad científica a cambiar o pervertir sus hábitos de investigación y comunicación de los resultados científicos, con el fin de adaptarlos a los patrones establecidos a partir de los estudios bibliométricos.”¹⁷⁰

Ainda assim, a bibliometria é uma importante ferramenta de apoio à investigação e que, baseada nos seus métodos precisos de quantificação, contribui objetivamente para medir e avaliar a atividade científica e social, construindo-a e aperfeiçoando-a. Em última análise, podemos entender a bibliometria como uma via privilegiada para a edificação e o avanço do conhecimento científico e tecnológico.

Por fim, resta focar a problemática das possíveis classificações dos estudos bibliométricos, que podem ser divididos em diversas categorias, tendo em conta diferentes critérios. Neste item, destacamos os estudos de Hertzel (1987), que divide a bibliometria em duas categorias, tendo em conta o tipo de análise a realizar¹⁷¹:

- 1) Bibliometria descritiva: integra os estudos que se baseiam na análise do número de publicações num determinado campo de conhecimento ou, ainda, na produtividade da literatura nesse mesmo campo. A finalidade destes estudos é o estabelecimento de comparações entre a produção científica de diferentes países, de diversos períodos cronológicos, ou, ainda, do número de investigações publicadas nas subdivisões de uma mesma disciplina. Este tipo de estudos realiza-se através da contagem de artigos, de livros ou de qualquer outra tipologia documental;
- 2) Bibliometria avaliativa: conceito introduzido por Francis Narin em 1976, compreendendo os estudos que analisam a relação existente entre os distintos elementos da literatura científica, pretendendo analisar os aspectos qualitativos da atividade científica. Para tal, efetua-se o levantamento da

¹⁷⁰ SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, p. 23.

¹⁷¹ Cf. HERTZEL, Dorothy – “Bibliometric history”..., pp. 295 e 296.

literatura utilizada pelos especialistas numa determinada área do saber, a partir das referências bibliográficas e das citações referenciadas nos seus trabalhos.

Outros autores classificam os estudos métricos em função das fontes através das quais se obtêm os dados. A este propósito, destacamos os trabalhos de Spinak (1996), para quem os estudos biométricos se podem classificar em várias categorias, entre as quais¹⁷²:

- 1) Seleção de livros e publicações periódicas;
- 2) Características temáticas da literatura científica;
- 3) Avaliação de bibliografias e coleções;
- 4) História da ciência;
- 5) Estudo da sociologia da ciência.

Por fim, salientamos a classificação proposta por Jiménez Contreras (2000), baseada nos possíveis enfoques de análise da bibliometria, sistematizados da seguinte forma¹⁷³:

- 1) Teorização e modelos;
- 2) Aplicações;
- 3) Estudos sociais e descritivos;
- 4) Estudos interdisciplinares.

3.2.4. Outras disciplinas métricas

3.2.4.1. *A cienciometria e a infometria*

Relacionadas com a bibliometria, encontram-se outras disciplinas, tais como a cienciometria e a infometria, com as quais partilha metodologias e objetivos comuns. Estas disciplinas integram os estudos métricos de informação e caracterizam-se pela utilização de técnicas quantitativas nas investigações a que servem de base.

Nos anos 80 do século passado, assistimos a uma tentativa de substituir o termo «bibliometria» quer pelo termo «infometria» — nomeadamente a partir da proposta

¹⁷² Cf. SPINAK, Ernesto — *Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría*. Caracas: Unesco, 1996, p. 35.

¹⁷³ Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo — “Los métodos biométricos...”, p. 761.

de Otto Nacke, em 1983 – quer pelo termo «cienciometria», introduzido muito antes, em 1969, por Nalimov y Mulcsenko¹⁷⁴. Esta diversidade terminológica conduziu à preparação de elaboradas investigações que tiveram o intuito de fixar o campo conceitual e metodológico de cada uma das disciplinas supracitadas¹⁷⁵.

Principiemos pela cienciometria. A origem da cienciometria está relacionada com o surgimento da revista científica *Scientometrics*, a que já nos referimos, editada, pela primeira vez, em 1978, na Hungria, e, posteriormente, na Holanda. Esta revista resultou da convergência de dois movimentos: por um lado, a «ciência da ciência», desenvolvida nos Estados Unidos, em particular através dos estudos de Eugene Garfield¹⁷⁶; por outro, a sua congénere, a designada «*naukovodemia*», procedente da Europa oriental, que teve como principal mentor Derek de Solla Price¹⁷⁷.

À semelhança do que ocorre para o termo «bibliometria», muitas são as definições propostas na literatura científica para «cienciometria». Tomamos como ponto de partida a definição apresentada por Callon, Courtial e Penan, três especialistas franceses do *Centre de Sociologie de l' Innovation* (Paris), cujos

¹⁷⁴ Cf. ID., *ibid.*, p. 761.

¹⁷⁵ Cf. LARA GUITARD, Alfredo – “Precisiones en torno a la delimitación conceptual entre cienciología, cienciometría, informetría, bibliometría y sociometría documentaria”. *Revista española de documentación científica*. Vol. 6, nº 4 (1983), pp. 333-339; BROOKES, B. C. – “Biblio-sciento-informetrics? What are we talking about?”. *Journal of informetrics*. N°s 89-90 (1990), pp. 31-43; SENGUPTA, I. – “Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview”. *Libri: international library review*. Vol. 42, nº 2 (1992), pp. 75-98; HOOD, W. W.; WILSON, C. S. – “The literature of bibliometrics, scientometrics and informetrics”. *Scientometrics*. Vol. 52, nº 2 (2001), pp. 291-314; MACÍAS CHAPULA, César A. – “Papel de la informetría y de la cienciometría y su perspectiva nacional e internacional”. *ACIMED* [Em linha]. Vol. 9, nº 4 (2001). [Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em [www: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci06100.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci06100.pdf); ARAÚJO RUIZ, Juan A.; ARENCIBIA JORGE, Ricardo – “Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos”. *ACIMED* [Em linha]. Vol. 10, nº 4 (2002). [Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em [www: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci040402.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci040402.htm); VANTI, Nandi – “Métodos cuantitativos de evaluación de la ciencia: bibliometría, cienciometría e informetría”. *Investigación bibliotecológica*. Vol. 14, nº 29 (2002), pp. 9-23; VANTI, Nadia – “Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento”. *Ciência da informação*. Vol. 31, nº 2 (2002), pp. 152-162; CANALES BECERRA, Haymee; MESA FLEITAS, Elena – “Bibliometría, informetría, cienciometría: su etimología y alcance conceptual”. *In Congreso International de Información, INFO 2002* [Em linha]. [Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em [www: http://www.bibliociencias.cu/gsdl/collect/eventos/index/assoc/HASH0160.dir/doc.pdf](http://www.bibliociencias.cu/gsdl/collect/eventos/index/assoc/HASH0160.dir/doc.pdf); GREGORIO CHAVIANO, Orlando – “Algunas consideraciones teórico-conceptuales sobre las disciplinas métricas”. *ACIMED* [Em linha]. Vol. 12, nº 5 (2004). [Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em [www: http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/5904/1/scielo5.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/5904/1/scielo5.pdf)

¹⁷⁶ Neste âmbito, sublinhe-se a importância da criação por Garfield, em 1960, do *Institute for Scientific Information* (ISI), com sede em Filadélfia. Este instituto permitiu a criação de instrumentos de avaliação da produção científica, tais como o *Science Citation Index*, em funcionamento desde 1963.

¹⁷⁷ De entre as principais obras de Price, destacamos: *Science since Babylon*. New Haven: Yale University Press, 1961 e *Little Science, big science*. New York and London: Columbia University Press, 1963, que adiante referiremos no corpo do texto.

trabalhos são uma referência para esta disciplina. Estes autores, empregam o conceito de cienciometria para designar o seguinte:

“un conjunto de trabajos [...] consagrados al análisis cuantitativo de la actividad de investigación científica y técnica. La cienciometría debería estudiar, por consiguiente, tanto los recursos y los resultados como las formas de organización en la producción de los conocimientos y técnicas.”¹⁷⁸

Nesta linha de pensamento, os estudos cienciométricos centram-se, principalmente, nos artigos científicos e nas patentes. Por conseguinte, a cienciometria deve partir de três premissas fundamentais: a primeira, que assenta no facto de o estudo das ciências e das técnicas implicar, forçosamente, a análise sistemática da produção científica dos estudiosos; a segunda, que os estudos quantitativos, embora não se constituam como um fim em si mesmos, são determinantes para o entendimento e explicação das tecnociências, compreendidas como o conjunto das atividades de investigação científica e técnica; e, a terceira, a absoluta necessidade de elaborar instrumentos de análise consistentes e credíveis¹⁷⁹.

Elucidativas são também as definições avançadas por Spinak (1996) e por Van Raan (1998). O primeiro, na sua obra *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*, define a cienciometria como a disciplina que utiliza técnicas matemáticas e a análise estatística para investigar as características da investigação científica, considerando-a como um instrumento da sociologia da ciência¹⁸⁰; o segundo, descreve esta disciplina como o estudo quantitativo da ciência e da tecnologia¹⁸¹.

Gorbea Portal reitera que a cienciometria abrange a análise dos recursos de entrada necessários ao desenvolvimento do processo científico (recursos informativos, materiais e humanos) e, ainda, a análise dos seus próprios resultados (recursos humanos muito qualificados, bens e conhecimento). Os resultados do processo científico são transmitidos através de canais de informação formais (artigos, livros, patentes e outros) e informais (relações interpessoais decorrentes do processo científico)¹⁸².

¹⁷⁸ CALLON, Michel; COURTIAL, Jean-Pierre; PENAN, Hervé – *Cienciometria: el estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica*. Gijón: Trea, 1995, p. 9.

¹⁷⁹ Cf. ID., *ibid.*, p. 12.

¹⁸⁰ Cf. SPINAK, Ernesto – *Diccionario enciclopédico de bibliometría...*, p. 49.

¹⁸¹ Sobre estas e outras definições, leia-se a síntese elaborada em: GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico...*, pp. 101-104.

¹⁸² Cf. ID. – “Principios teóricos y metodológicos...”, p. 25.

Resumindo: pelas definições apresentadas, verificamos que a cienciometria se centra exclusivamente na análise quantitativa da ciência e do processo científico e de todas as questões que os influenciam, inclusive a variável económica, cuja natureza não é documental, característica que a distingue, à partida, das demais disciplinas métricas que com ela interagem¹⁸³.

As áreas de competência da cienciometria incluem, entre outras, o crescimento quantitativo da ciência; o desenvolvimento das disciplinas e subdisciplinas; a relação entre ciência e tecnologia; a obsolescência dos paradigmas científicos; a estrutura de comunicação entre os académicos; a produtividade e a criatividade dos investigadores; e, ainda, as relações entre o desenvolvimento científico e o crescimento económico¹⁸⁴.

Quanto à infometria, o termo foi proposto por Otto Nacke, em 1979, que a definiu do seguinte modo:

“[...] la ciencia de la aplicación de métodos matemáticos a los hechos y situaciones del campo de la información para describir y analizar sus fenómenos, describir sus leyes y servir de soporte a sus decisiones.”¹⁸⁵

A aceitação e a utilização entre os especialistas do termo «infometria» remontam a 1987, ano em que se realizou na Bélgica a *Conferência Internacional sobre Bibliometria e Aspetos Teóricos da Recuperação da Informação*. Dois anos mais tarde, em 1989, em Londres, esta mesma reunião passava a designar-se como *Conferência Internacional sobre Bibliometria, Cienciometria e Infometria*. Finalmente, em 1991, assistimos à aceitação definitiva do termo infometria, o que se refletiu no nome do próprio encontro: *Conferência Internacional de Infometria* (Bangalore, India).

Neste ponto, apoiamo-nos nas investigações de Tague-Sutcliffe, que expõe de forma clara e precisa, num seu artigo datado de 1994, o âmbito e competências da infometria:

¹⁸³ Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo – “Los métodos bibliométricos...”, p. 762.

¹⁸⁴ Cf. ARAÚJO RUIZ, Juan A.; ARENCIBIA JORGE, Ricardo – “Informetría, bibliometría y cienciometría...”, pp. 5 e 6.

¹⁸⁵ NACKE, Otto – “Informetría: un nuevo nombre para una nueva disciplina. Definición, estado de la ciencia y principios de desarrollo”. *Revista española de documentación científica*. Vol. 6, nº 3 (1983), p. 186.

“La informetría abarca el estudio de los aspectos cuantitativos de la información independientemente de la forma en que aparezca registrada y del modo en que se genere. Considera además los aspectos cuantitativos de la comunicación informal o hablada, del mismo modo que los de la registrada, y tiene en cuenta las necesidades y usos de la información para cualquier actividad, sea o no de índole intelectual. Por otra parte, puede incorporar y utilizar diversos medios en la medición de la información, que están fuera de los límites de la bibliometría y de la cienciometria.”¹⁸⁶

Tague-Sutcliffe, neste estudo, assinala ainda que o alcance da infometria é simultaneamente teórico e prático, pois se é certo que se fundamenta nos modelos matemáticos, o facto é que nunca perde de vista os fenómenos em que centra as suas análises.

Por fim, assinalamos a definição de Spinak. Para este autor, a infometria baseia-se nas investigações da bibliometria e da cienciometria, mas alarga o escopo destas duas disciplinas ao tratar dos aspetos quantitativos da informação, independentemente do seu suporte (informação registada ou oral) ou da sua proveniência social¹⁸⁷.

Em síntese, verificamos que a bibliometria, a cienciometria e a infometria se situam na convergência de diferentes disciplinas, cada uma delas com os seus objetos de estudo, fontes, variáveis e objetivos específicos, e que são, respetivamente, a Biblioteconomia, a Ciéncia da ciéncia e a Ciéncia da informação¹⁸⁸. Isto não significa que estas disciplinas não interajam entre si, bem pelo contrário, tal como fomos compreendendo ao longo deste capítulo. Porém, as opiniões dos especialistas não são unâmimes quando se trata de descrever o tipo de relação existente entre elas. Se, por um lado, existem autores como Canales Becerra e Gorbea Portal, que consideram que estas disciplinas são independentes devido à especificidade de cada uma delas, outros, tais como Macías Capula, Vanti e Tague-Sutcliffe, defendem que a infometria é a disciplina mais genérica, na qual se incluem a bibliometria e a cienciometria, para além de outras disciplinas métricas¹⁸⁹.

¹⁸⁶ TAGUE-SUTCLIFFE, Jean – “Introducción a la Informetría”. ACIMED [Em linha]. Vol. 3, nº 2 (1994). [Consult. 2 jul. 2010]. Disponível em [www: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol2_3_94/aci05394.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol2_3_94/aci05394.htm)

¹⁸⁷ Cf. SPINAK, Ernesto – *Diccionario enciclopédico de bibliometría...*, p. 131 e 132.

¹⁸⁸ Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo – “Los métodos bibliométricos...”, p. 763

¹⁸⁹ Para uma comparação das aplicações da bibliometria, cienciometria e infometria, cf. a tabela apresentada por Macías Chapula, adaptada de MacGrath: MACÍAS CHAPULA, César A. – “Papel de la

Por último, registamos as considerações de Sanz Casado, para quem a bibliometria, a infometria e a cienciometria compartilham as mesmas metodologias e provêm de um tronco comum, tendo sido, no entanto, os objetivos específicos de cada uma delas que originaram o seu fracionamento e consequente autonomização científica¹⁹⁰. Este autor considera também o Estudo de utilizadores uma disciplina integrante dos estudos métricos de informação. Na medida em que este campo de estudos tem como principal finalidade analisar quantitativa e qualitativamente os hábitos e consumo de informação dos utilizadores, em particular através da aplicação de métodos matemáticos e estatísticos, constatamos a existência de uma metodologia e de objetivos comuns aos dos estudos biométricos, o que favorece, naturalmente, a proximidade entre as disciplinas supramencionadas¹⁹¹.

3.2.4.2. A cibermetria e a webometria

Com o advento da Internet e a sua rápida extensão a todos os domínios da sociedade, assistimos ao surgimento de novas propostas terminológicas, entre as quais têm especial relevo a «cibermetria» («cybermetrics») e a «webometria» («webometrics», «webometry» ou «web bibliometry»). Estes termos relacionam-se com as investigações de caráter quantitativo nas quais são aplicados os métodos biométricos, cienciométricos e infométricos ao estudo da informação científica disponível no ciberespaço e na web¹⁹². Como sabemos, a web assume-se, cada vez mais, como um meio privilegiado de comunicação e de difusão da ciência, facto que impulsionou o alargamento dos estudos quantitativos a este mais recente campo de aplicação.

Detenhamo-nos primeiramente na cibermetria. Este conceito surgiu na década de 90 do século XX e reporta-se aos estudos quantitativos que aplicam os princípios da bibliometria e da infometria ao ciberespaço. Contudo, esta disciplina só alcançou notoriedade em 1997, quando, na 6.^a *Conferência Internacional de Cienciometria e Infometria* (Jerusalém, 1997), Isidro Agullo, investigador espanhol, apresentou a revista eletrónica *Cybermetrics: International Journal of Scientometrics, Informetrics and Bibliometrics*, editada pelo Instituto de Estudios Documentales

informetria y de la cienciometria...”, p. 36. V., ainda, o diagrama da inter-relação entre as várias disciplinas métricas em: VANTI, Nadia – “Da bibliometria à webometria...”, p. 161.

¹⁹⁰ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, p. 71.

¹⁹¹ Cf. ID., *ibid.*, p. 78 e 79.

¹⁹² Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo – “Los métodos biométricos...”, p. 763.

sobre Ciencia y Tecnología, adstrito ao Consejo Superior de Investigaciones Científicas, com sede em Madrid (Espanha)¹⁹³.

Neste contexto, salientamos a definição de Björneborn e Ingwersen, para quem a cibermetria é:

“[...] el término genérico para el estudio de los aspectos cuantitativos de la construcción y uso de los recursos de información, estructuras y tecnologías sobre la totalidad de Internet, desde un enfoque bibliométrico e informétrico.”¹⁹⁴

Demostrativa é também a definição do termo fornecida por Alonso-Berrocal *et al.*, que concebem esta disciplina da seguinte forma:

“[...] la medida, el estudio y el análisis cuantitativo de todas las clases de información y de los medios de información que existen y que funcionan dentro del ciberspacio, empleando las técnicas bibliométricas, cienciométricas e informétricas.”¹⁹⁵

Por último, a webometria. Este conceito foi proposto por Almind e Igwersen, em 1997, para denominar o estudo quantitativo da *World Wide Web* e de todas as comunicações baseadas em rede, a partir de um enfoque bibliométrico e infométrico¹⁹⁶. Na linha de pensamento destes autores, a webometria é uma subdisciplina da cibermetria, ou seja, uma das suas possíveis especificações, na medida em que incide apenas numa parte da Internet, a *web*.

Como vimos, os estudos métricos têm conhecido um grande desenvolvimento nestes últimos anos, sobretudo devido à emergência de novas especialidades métricas. Todavia, mesmo tendo em conta as limitações do termo bibliometria, o

¹⁹³ Cf. GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico...*, pp. 117 e 118. Esta revista encontra-se disponível em www: <http://cybermetrics.cindoc.csic.es>

¹⁹⁴ Citado por: ID., *ibid.*, p. 118.

¹⁹⁵ ALONSO-BERROCAL, José Luis [et al.] – “La cibermetría en la recuperación de la información en el web”. In SANCHIS, Emilio; MORENO, Lidia; GIL, Isidoro (eds.) – *Actas de las I Jornadas de Tratamiento y Recuperación de la Información* (JOTRI), Valencia, 2002. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2002, p. 118. Para um estado da questão completo sobre a cibermetria, em concreto definição, conceitualização, campo de aplicação e técnicas, v.: ARROYO, Natalia [et al.] – “Cibermetría: estado de la cuestión”. In *9as Jornadas Españolas de Documentación, FESABID 2005* [Em linha]. [Consult. 11 jul. 2010]. Disponível em www: <http://digital.csic.es/bitstream/10261/4296/1/R-17.pdf>

¹⁹⁶ Sobre a webometria, leiam-se os estudos de: ALMIND, T. C.; INGWERSEN, Peter – “Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to «Webometrics»”. *Journal of documentation*. Vol. 53, nº 4 (1997), pp. 404-426, e BJÖRNEBORN, Lennart; INGWERSEN, Peter – “Perspectives of webometrics”. *Scientometrics*. Vol. 50, nº 1 (2001), pp. 65-82.

facto é que este continua a ser o preponderante e de referência na literatura científica atual, sobretudo fora do âmbito dos estudos de enfoque documental, e, em última análise, para a ciéncia internacional. Seguem-se os termos «infometria» e «cienciometria», respetivamente¹⁹⁷.

Para Gorbea Portal, a diversidade conceitual que caracteriza, nos dias de hoje, os estudos métricos da informação não deve ser considerada uma simples renovação da terminologia científica, motivada ora pela necessidade de atualização dos conceitos, ora por questões de sinonímia; ora, ainda, pela dependência que as diferentes especialidades métricas manifestem umas em relação às outras. A verdadeira causa reside, pois, num processo mais amplo e complexo, de origem semântica, que acompanha a evolução de cada uma das disciplinas métricas¹⁹⁸.

3.3. A avaliação científica

3.3.1. A ciéncia

Desde o século XX em diante, é um facto que a ciéncia tem adquirido uma crescente importância nas sociedades do mundo contemporâneo, influenciando o desenvolvimento económico, político e cultural dos países. Maltrás Barba vai mais longe ao situar este fenómeno em plena Época moderna: “la ciéncia es el fenómeno cultural y social más importante de los últimos quatro siglos.”¹⁹⁹ Contudo, como menciona o autor, terá sido apenas na centúria de novecentos que a ciéncia se converte na instituição social mais dinamizadora, em que os seus efeitos se repercutem nas inovações tecnológicas e nas próprias bases das sociedades hodiernas.

Neste contexto, mereceu especial destaque a publicação da obra *The Social Function of Science*, da autoria do cientista irlandês John Desmond Bernal, em 1939. Esta obra representou um importante marco no que respeita ao entendimento da estreita relação entre ciéncia e sociedade, influenciando muitos outros investigadores, entre os quais Price, na obra *Little science, big science* (1963)²⁰⁰.

Uma outra característica da ciéncia contemporânea é a que Gorbea Portal designa como «processo de matematização das ciéncias» e que se traduz na

¹⁹⁷ Cf. JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo – “Los métodos bibliométricos...”, p. 764.

¹⁹⁸ Sobre estas considerações, leia-se: GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico...*, pp. 107 e 108.

¹⁹⁹ MALTRÁS BARBA, Bruno – *Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*. Gijón: Trea. 2003, p. 11.

²⁰⁰ Cf. LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica mediante indicadores bibliométricos”. *Bibliotecas*. Vol. 24, nºs 1-2 (2006), p. 9.

aplicação sistemática de métodos estatísticos e matemáticos aos mais distintos campos da ciência, inclusive às Ciências Sociais e às Humanidades. De acordo com o autor, este fenómeno resulta da constante interdisciplinaridade que caracteriza o desenvolvimento científico dos nossos dias e que potenciou o incremento das especialidades métricas, tais como a econometria, a biometria, a psicometria, entre outras²⁰¹. Como constatamos, o caminho percorrido pela bibliometria, enquanto disciplina integrante das CID, é idêntico ao de outras especialidades métricas, concretizando-se, no seu caso, pela aplicação de técnicas matemáticas e estatísticas às características bibliográficas dos documentos.

A partir dos anos 60 do século XX, surgiu a chamada «ciência da ciência», resultante da confluência da documentação científica, da sociologia da ciência e da história social da ciência, com a finalidade de estudar a atividade científica como fenómeno social através de indicadores e modelos matemáticos. Este domínio originou o que, hoje em dia, designamos como «Estudos da ciência» ou «Estudos sociais da ciência», área do conhecimento profundamente interdisciplinar, na qual também se insere a bibliometria²⁰².

De acordo com Spinak, podemos considerar a ciência como um sistema de produção de informação, em concreto informação sob a forma de publicações. Por conseguinte, este sistema pressupõe a existência de recursos (*inputs*) e de resultados (*outputs*). A medição destas duas categorias constitui a base de partida para a construção dos chamados indicadores científicos, isto é, dos parâmetros que são utilizados para avaliar qualquer atividade²⁰³.

Ainda sobre esta questão, Sancho Lozano afirma que o processo científico pode ser considerado como um balanço custo/benefício ou inversão/resultado (*input/output*), portanto, como se de um modelo económico se tratasse:

“Los costes o inversiones en ciencia son tangibles y se miden con los mismos patrones que otras actividades, es decir, en términos de recursos financieros aportados, gastos originados y recursos humanos disponibles. Por el contrario, los resultados o beneficios de la ciencia, son intangibles, multidimensionales, y prácticamente imposibles de cuantificar en términos económicos. Téngase en cuenta que lo que se

²⁰¹ Para uma visão aprofundada do designado «processo de matematização das ciências», leia-se: GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico...*, sobretudo caps. 1 e 2, pp. 19-59.

²⁰² Cf. BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos”. *Revista española de cardiología*. Vol. 52, nº 10 (1999), pp. 790 e 791.

²⁰³ Cf. SPINAK, Ernesto – “Indicadores cienciométricos”. *Ciência da informação*. Vol. 27, nº 2 (1998), p. 141.

trata de medir es la producción y el aumento del conocimiento y éste es un concepto intangible y acumulativo. Además, estos beneficios de la ciencia se revelan sólo indirectamente, y a menudo, con mucho retraso, por lo que el costo-beneficio de la ciencia no se puede estimar según modelos convencionales.”²⁰⁴

De facto, como bem assinala Sancho Lozano, não é tarefa fácil medir os resultados da ciência, pois trata-se de um sistema complexo, dinâmico e multidimensional, no qual intervêm diversos fatores, não existindo ainda um consenso internacional sobre esta matéria. Neste sentido, uma das possibilidades encontradas foi a aplicação sistemática da estatística à ciência e também à tecnologia. Esta prática remonta à década de 50 do século XX, nomeadamente aos países com economias baseadas no mercado livre, pois, devido ao aumento sucessivo de recursos canalizados para atividades de I&D, estes países começaram a reunir dados através de métodos estatísticos.

Desde então, algumas organizações internacionais passaram a dedicar-se à complexa tarefa de elaboração de indicadores válidos e comparáveis internacionalmente, com o objetivo de medir os resultados da investigação científica de cada país, entre as quais se evidenciam a OCDE e o Eurostat (Gabinete de Estatísticas da União Europeia).

O desenvolvimento de metodologias por parte destas organizações efetiva-se, entre outras formas, pela elaboração de manuais de referência, entre os quais salientamos os três mais significativos: *Manual de Frascati* (1.^a ed., 1963), *Manual de Oslo* (1.^a ed., 1990) e *Manual de Camberra* (1^a ed., 1995)²⁰⁵.

Em Portugal, é o Instituto Nacional de Estatística (INE) o organismo oficial responsável por produzir e difundir informação estatística oficial de excelência. As operações estatísticas do INE são realizadas tendo como base os padrões internacionais estabelecidos, por forma a garantir a qualidade da informação estatística produzida²⁰⁶.

²⁰⁴ SANCHO LOZANO, Rosa – *Directrices de la OCDE para la obtención de indicadores de ciencia y tecnología* [Em linha]. 2002, p. 1. [Consult. 13 jul. 2010]. Disponível em [www](http://ns.micit.go.cr/encuesta/docs/docs_tecnicos/ocde_directrices_para_indicadores_ciencia_y_tecnologia.pdf):

http://ns.micit.go.cr/encuesta/docs/docs_tecnicos/ocde_directrices_para_indicadores_ciencia_y_tecnologia.pdf

²⁰⁵ Para uma visão mais aprofundada destes manuais, leia-se: SPINAK, Ernesto – “Indicadores cienciométricos”..., pp. 142 e 143, e SANCHO LOZANO, Rosa – *Directrices de la OCDE para la obtención...*, pp. 2-4.

²⁰⁶ Aceda-se em [www](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE): http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=ine_main&xpid=INE

3.3.2. Política científica e avaliação da ciência e tecnologia

Partindo da premissa de que a ciência é uma atividade social, a sua avaliação é basilar. Conforme afirma López Yepes, avaliar é valorizar, mostrar o valor de algo, sendo que, no contexto da avaliação da ciência, a aceitação de verbos como *calcular* e *apreciar* corroboram a existência de uma avaliação de aspectos quantitativos e de aspectos qualitativos:

“[...] la evaluación es, en suma, la valoración cualitativa y cuantitativa y la crítica objetiva de todos los elementos que constituyen el proceso de la investigación científica con la ayuda de métodos adecuados.”²⁰⁷

Neste contexto, as Ciências da Documentação, como as designa o autor, desempenham, pela sua estreita vinculação à ciência, uma função crucial no processo de avaliação científica, essencialmente devido a três funções que lhe são inerentes: função de produção e crescimento dos saberes; função de comunicação; e, por último, função de avaliação dos mesmos. Por outras palavras, a Documentação intervém em todas as fases do processo de investigação, ou seja, nos sujeitos de investigação, no objeto de investigação e nos seus resultados, daí a posição privilegiada que detém para apoiar o próprio processo de avaliação científica²⁰⁸.

Retomemos à ciência como atividade social. Atualmente, é ponto assente que a sociedade investe um conjunto de recursos muito diversificados, que tenciona ver corretamente geridos e potenciados e que garantam, em última análise, o crescente desenvolvimento científico e tecnológico. Deste modo, a avaliação pode recair sobre investigadores, grupos, centros de investigação ou organismos, possibilitando a correta atribuição de fundos à investigação, dado que adquire ainda uma maior relevância quando se trata do investimento de recursos públicos.

Para além disso, a avaliação permite conhecer melhor o sistema científico dos países, evidenciando os seus pontos fortes e os seus pontos fracos, de molde a melhorá-lo. Dentro dos sistemas científicos, não esqueçamos ainda os próprios investigadores que, através da avaliação, podem monitorizar a sua atividade científica, respetivos resultados e impacto da mesma.

²⁰⁷ LÓPEZ YEPES, José – “La evaluación de la ciencia en el contexto de las Ciencias de la Documentación”. *Investigación bibliotecológica*. Vol. 13, nº 27 (1999), p. 203.

²⁰⁸ Sobre a importância da disciplina de Documentação no contexto da avaliação da atividade científica, cf.: LÓPÉZ YEPES, José – “La evaluación de la ciencia...”, pp. 201-203.

Por fim, o processo de avaliação da ciência e da tecnologia facilita um ajustado planeamento das políticas científicas, apoiando também a tomada de decisões neste domínio²⁰⁹.

Moravcsik aponta, ainda, três outras razões pelas quais é necessário avaliar a ciência: 1) a ciência encontra-se relacionada com a tecnologia, que, por sua vez, melhora a vida material das sociedades; 2) a ciência assume-se como uma aspiração geral da humanidade, que traduz progresso e prestígio para os países que a fomentam e a lideram; 3) a ciência contribui grandemente para moldar a visão que os indivíduos possuem do mundo²¹⁰.

De acordo com Spinak, a avaliação da ciência e da tecnologia é fundamental à construção do potencial científico e tecnológico dos países, permitindo, por um lado, aferir se as investigações cumprem as metas sociais e económicas a que se propõem e, por outro, averiguar a existência de infraestruturas adequadas e reconhecer programas que garantam a sustentabilidade das futuras gerações²¹¹.

Neste sentido, para Spinak, a verdadeira essência da avaliação científica consiste no seguinte:

“[...] el proceso de evaluación debe distinguirse de la recolección de datos o indicadores científicos. La recopilación y tabulación de los datos cualitativos y cuantitativos, así como el monitoreo de las actividades son sólo componentes de la evaluación. [...]. La cuestión fundamental [...] es si el esfuerzo de investigación y publicación científica resulta en una contribución real al progreso científico de esa sociedad [...] o, si por lo contrario, el esfuerzo es redundante y sin utilidad significativa.”²¹²

Por estas razões, a avaliação da ciência e da tecnologia é já uma prática comum, não só entre os países desenvolvidos mas também entre os países em vias de desenvolvimento, que reveem nesta tarefa uma forma de incrementar e afinar as suas políticas científicas e de desenvolvimento nacional²¹³. Neste contexto, destacamos a realização periódica da *International Conference on Science and Technology Indicators*, a última das quais, a 18.^a, teve lugar em Berlim (Alemanha), em setembro de 2013. Estas conferências são demonstrativas da relevância que

²⁰⁹ Acerca da relevância e objetivos da avaliação da ciência, v.: MORAVCSIK, M. J. – “Como evaluar la ciencia y a los científicos?”. *Revista española de documentación científica*. Vol. 12, nº 3 (1989), pp. 313-325.

²¹⁰ Cf. ID., *ibid.*, pp. 315 e 316.

²¹¹ Cf. SPINAK, Ernesto – “Indicadores cienciométricos”..., p. 44.

²¹² ID., *ibid.*, p. 45.

²¹³ Cf. LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”, p. 15.

detêm os indicadores de ciência e tecnologia como um importante instrumento de avaliação da política científica e de monitorização da investigação à escala internacional²¹⁴.

Todavia, a avaliação necessita de produtos, ou seja, de publicações, que constituem o canal privilegiado para a comunicação e a divulgação científicas. Esta problemática conduz-nos ao sistema de publicação da ciência, largamente estudado por Maltrás Barba, que o descreve do seguinte modo:

“[...] conjunto de elementos y pautas que sostienen, regulan y perpetúan el proceso por el que los investigadores hacen accesibles de modo ‘oficial’ al resto de la comunidad científica sus pretensiones de contribuir al acervo científico. El fruto de este sistema es la ‘literatura científica’, ese agregado de documentos pertenecientes a una clase muy particular que delimita el escenario de los debates científicos y que hace posible que la ciencia sea una empresa colectiva.”²¹⁵

De facto, a comunicação é o âmago da ciência e o seu objetivo último, permitindo tornar públicos os resultados da investigação. Ora, um dos canais de comunicação mais utilizados pela comunidade académica é a revista científica, que, pelas suas características, facilita o processo de discussão e de divulgação dos resultados da investigação. Atualmente, é bastante notória a preferência dos investigadores pela publicação dos seus trabalhos em revistas científicas internacionais com fator de impacto (*FI*), conceito que exploraremos mais adiante.

Desta forma, a revista científica assume-se como um objeto da maior importância no âmbito da análise bibliométrica devido a três razões fundamentais: em primeiro lugar, revela o conjunto de documentos cujo conhecimento é indispensável; em segundo lugar, facilita critérios para a distribuição temática e padrões de referência ajustados; e por último, possibilita efetuar estimativas sobre a qualidade de conjuntos documentais²¹⁶.

Em Portugal, é a Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC)²¹⁷, sob tutela do Ministério da Educação e Ciência (MEC), o organismo responsável pela

²¹⁴ Aceda-se em www: <http://socialsciences.leiden.edu/cwts/news/11th-international-conference-on-sti-cwts.html>

²¹⁵ MALTRÁS BARBA, Bruno – *Los indicadores bibliométricos...*, p. 17. Na mesma obra, cf. especialmente a primeira parte, “El sistema de publicación en la ciencia”, pp. 15-117.

²¹⁶ Cf. ID., *ibid.*, p. 97.

²¹⁷ A DGEEC substituiu o Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI).

produção de estatísticas de ciência e tecnologia, designadamente sobre as seguintes questões: 1) inovação; 2) investigação e desenvolvimento; 3) orçamento de ciência e tecnologia; 4) produção científica; 5) recursos humanos em ciência e tecnologia.

No contexto desta investigação, interessam-nos, sobretudo, os relatórios com dados de produção científica que incluem indicadores bibliométricos²¹⁸ e as séries estatísticas da produção científica portuguesa, disponíveis para os anos de 1981-2010 e 1990-2010, respetivamente, tendo por base os dados existentes na plataforma *InCites*, da Thomson Reuters. Esta plataforma é constituída a partir de informação disponível na base de dados da *Web of Science* (WOS) e compreende todos os registos bibliográficos publicados em revistas internacionais de referência, indexadas pela Thomson Reuters, que contenham pelo menos um autor com filiação institucional portuguesa²¹⁹.

Por conseguinte, podemos retirar das séries estatísticas sobretudo informações de caráter genérico, tais como dados estatísticos sobre a produção científica portuguesa para o período em análise²²⁰, em particular na área das Humanidades, já contemplada nestas séries, e que nos interessam especialmente. Assim sendo, atendendo às séries estatísticas, podemos extraír as seguintes informações:

- Em 2005 e em 2010, o número de publicações por cada milhão de habitantes em Portugal é de 506 e 832, respetivamente;
- A taxa de crescimento do número de publicações em Portugal, entre 2000-2010, é de 159%, colocando o nosso país na segunda posição face aos restantes países europeus;
- Entre 2005-2010, a taxa de crescimento do número de publicações por cada milhão de habitantes em Portugal é de 61%;
- O número de publicações portuguesas por área científica, entre 1990 e 2010, revelou-se maior na área das Ciências Exatas, seguindo-se, por ordem decrescente, as Ciências Médicas e da Saúde, as Ciências Naturais, as Ciências da Engenharia e Tecnologias, as Ciências Agrárias, as Ciências Sociais, as Humanidades e, por fim, as Multidisciplinares;
- Entre 1990 e 2010, o número de publicações na área científica das Humanidades (geral), salvo algumas oscilações, evoluiu positivamente. O

²¹⁸ Mais adiante, exploraremos em detalhe o conceito de «índicador bibliométrico», pelo que neste ponto nos limitamos a mencioná-lo.

²¹⁹ Aceda-se em www: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/home>

²²⁰ As séries estatísticas fornecidas pela DGEEC abrangem, em alguns casos, o período de 1990-2010, o que implica, por vezes, recuarmos cronologicamente face ao período estabelecido para análise nesta investigação (2000-2010), a fim de obtermos mais alguns dados sobre a produção científica portuguesa.

mesmo sucedeu para as áreas da História e Arqueologia, que evidenciam um crescimento gradual, alcançando a segunda posição no contexto da produção científica em Humanidades, cabendo o primeiro lugar às línguas e às Literaturas;

- Entre 2005 e 2010, a taxa de crescimento do número de publicações por área científica foi maior nas Humanidades, atingindo um valor de 207%, seguindo-se as Ciências Sociais com 151%; as Ciências Médicas e da Saúde com 114%; as Ciências Agrárias com 71%; as Ciências Naturais com 62%; as Ciências da Engenharia e Tecnologias com 42%; e, por fim, as Ciências Exatas com 39%;
- O número de publicações por tipo de documento, entre 1990 e 2010, atinge o maior valor no artigo científico, cerca de 67% face à totalidade das restantes tipologias documentais;
- Relativamente à colaboração internacional na área das Humanidades, verificamos que esta tem vindo a crescer de forma progressiva entre 1990-2010 e que os países que mais colaboram com Portugal são os Estados Unidos da América, com uma taxa de 50%, a Espanha (44%), o Reino Unido (39%), a França (37%) e o Brasil (12%)²²¹.

Importa ainda apresentar alguns dados sobre as dotações orçamentais para C&T (Ciência e tecnologia) e I&D, sendo os mais recentes referentes a 2011. O orçamento de C&T é uma ferramenta de planeamento e de gestão da política científica nacional que tem como finalidade alcançar informação sobre o financiamento público nacional em atividades de I&D.

Nas dotações orçamentais são considerados os organismos públicos executores e ou financiadores de atividades de I&D, agrupados do seguinte modo: laboratórios do Estado; organismos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (atual MEC) de coordenação e financiamento do sistema nacional de C&T; organismos do ensino superior (universidades e institutos superiores politécnicos); outros organismos ou programas executores e ou financiadores de atividades de I&D tutelados por outros ministérios.

²²¹ Relativamente a estas informações e a outras de âmbito mais genérico sobre a produção científica portuguesa, cf.: PORTUGAL. Ministério da Educação e da Ciência. Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais. Direção dos Serviços de Informação Estatística em Ciência e Tecnologia – *Produção científica portuguesa, 1990-2010: séries estatísticas* [Em linha]. Lisboa: Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais, 2011. [Consult. 24 nov. 2011]. Disponível em [www.dgeec.mec.pt/np4/210/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=116&fileName=SE2010_05_2013_site.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/210/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=116&fileName=SE2010_05_2013_site.pdf)

Apresentamos de seguida alguns indicadores síntese atinentes às dotações orçamentais iniciais (em milhões de euros) para C&T e I&D, entre 2009-2011, que traduzem uma tendência em crescendo, ainda que de forma bastante gradual:

- 1) I&D: 1 552, 1 765, 1 820, entre 2009 e 2011, respetivamente;
- 2) C&T: 1 655, 1 822, 1 867, entre 2009 e 2011, respetivamente;
- 3) I&D/C&T: 94%, 97%, 98%, entre 2009 e 2011, respetivamente;
- 4) I&D/PIB (Produto Interno Bruto): 0,92%, 1,02%, 1,03%, entre 2009 e 2011, respetivamente;
- 5) C&T/PIB: 0,99%, 1,06%, 1,06%, entre 2009 e 2011, respetivamente²²².

Ainda no contexto das atribuições da DGEEC, assinalamos a importância da publicação anual de documentos metodológicos, entre os quais o Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional (IPCTN). O IPCTN recolhe informação oficial, ao nível nacional, que permite a construção de indicadores estatísticos de caracterização e evolução do sistema científico e tecnológico nacional, por meio do levantamento dos recursos humanos e financeiros em atividades de I&D nas unidades de Estado, do ensino superior e nas instituições privadas sem fins lucrativos. Para além disso, este inquérito visa quantificar o número de investigadores e de unidades de I&D em Portugal. Até à data, foram divulgados os resultados provisórios do IPCTN relativo a 2012²²³.

A finalizar, referimos a Rede de Indicadores de Ciência e Tecnologia (ibero-americana e interamericana) – RICYT –, na qual participam os países do continente americano e também Portugal e Espanha. A RICYT tem como finalidade a elaboração e promoção de instrumentos de medição e avaliação da ciência e da tecnologia, nomeadamente de indicadores que possibilitem a comparação e o intercâmbio de informação entre os diferentes países cooperantes. Esta rede disponibiliza várias tipologias de indicadores, atualizados periodicamente, a saber: de contexto; de recursos (financeiros e humanos); do ensino superior; de patentes; e

²²² Sobre estes indicadores síntese, v.: PORTUGAL. Ministério da Educação e da Ciência. Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais. Direção dos Serviços de Informação Estatística em Ciência e Tecnologia – *Dotações orçamentais de C&T e I&D 2011* [Em linha]. Lisboa: Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais, 2011. [Consult. 2 dez. 2011]. Disponível em www:

[http://www.dgeec.mec.pt/np4/209/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=115&fileName=Dota_esOrcamentais2011_SiteDGEEC.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/209/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=115&fileName=Dota_esOrcamentais2011_SiteDGEEC.pdf)

²²³ A respeito do IPCTN, aceda-se em www: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/206>

bibliométricos²²⁴. É ainda de assinalar que estes indicadores têm auxiliado na execução dos relatórios para o IPCTN elaborados pela DGECC, em concreto através do fornecimento de dados sobre o total nacional da despesa em I&D.

Porém, tal como assinalou Sancho Lozano, pelo facto dos resultados em ciência serem intangíveis e multidimensionais, é bastante difícil a determinação e o estabelecimento de métodos de avaliação claros, objetivos e unâimes. Tendo isto em conta, a avaliação da atividade científica e tecnológica deve realizar-se sob diversas perspetivas, que combinem vários indicadores, evitando, portanto, análises redutoras que conduzam a resultados pouco consistentes e deturpadores do universo em estudo. Só assim é que a avaliação consegue alcançar os seus objetivos de forma eficaz e fiável, permitindo uma adequada atribuição dos recursos e auxiliando o processo de tomada de decisão no âmbito da política científica. Acrescenta-se, ainda, que os indicadores normalizados são fundamentais à elaboração e afinação da política científica e tecnológica e à inovação.

No âmbito do presente estudo, oferece particular interesse a avaliação da investigação no ensino superior. Como sabemos, este desempenha um papel fundamental nos sistemas nacionais de ciência e tecnologia, contribuindo, grandemente, para o avanço do conhecimento científico e para a inovação enquanto instrumentos estratégicos de desenvolvimento dos países.

Atualmente, a atividade científica do ensino superior caracteriza-se pela sua multidimensionalidade. Neste processo, intervêm diversas variáveis, entre as quais a formação, a investigação, a inovação e a divulgação.

Partindo desta premissa, numa comunicação recente no âmbito da problemática da avaliação da qualidade do ensino superior e da investigação, Sanz Casado *et al.* sugeriram a utilização de indicadores complementares aos tradicionalmente utilizados. Para os autores, a avaliação do ensino superior não deverá partir somente da produção científica concretizada pelos seus investigadores (publicações e respetiva visibilidade), devendo recorrer-se a outro tipo de indicadores, designadamente a:

- Projetos de investigação;
- Corpo docente permanente;
- Reconhecimento científico;

²²⁴ Aceda-se em www: <http://www.ricyt.org>

- Projetos nacionais e da União Europeia;
- Formação de investigadores, em concreto através de formação avançada (teses de doutoramento).

A utilidade de recorrer simultaneamente a todos estes indicadores reside no facto de a perspetiva obtida através da sua combinação ser multidimensional, possibilitando uma análise mais completa e profunda da atividade científica do ensino superior²²⁵.

Neste contexto, importa ainda referir uma outra característica do atual ensino superior que é a sua estreita relação com os demais sistemas de produção do conhecimento, nomeadamente com laboratórios governamentais, institutos de I&D (públicos e privados), indústrias e hospitais. Não obstante, tem surgido alguma literatura da especialidade que defende a existência de um progressivo descentramento dos centros de produção do conhecimento das universidades para outros sistemas de investigação, como os atrás assinalados. Esta perspetiva é contraposta pelos trabalhos de Godin que sustentam a tese de que embora seja um facto os centros de produção do conhecimento se encontrarem num processo de diversificação, são ainda as universidades a permanecerem como os principais focos de produção científica, embora incrementem permanentes mecanismos de colaboração que, em última análise, enriquecem e desenvolvem o conhecimento científico e tecnológico²²⁶.

Presentemente, no que respeita ao caso português, a avaliação do ensino superior encontra-se sob a tutela de diversos organismos.

Em primeiro lugar, destacamos a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, instituída pelo Estado através do Decreto-Lei n.º 369/2007, de 5 de novembro²²⁷. Os seus principais objetivos são avaliar e acreditar as instituições de ensino superior e os seus ciclos de estudos, bem como promover a internacionalização do processo de avaliação. Este organismo disponibiliza estudos e

²²⁵ Para uma visão mais aprofundada da investigação realizada pela equipa do Laboratório de Estudos Métricos de Informação (LEMI – Universidade Carlos III de Madrid), coordenada pelo seu diretor, o Prof. Dr. Elias Sanz Casado, cf.: SANZ CASADO, Elias [et al.] – “Propuesta de evaluación de la investigación de la universidad española a partir de indicadores complementarios”. In *Foro sobre la Evaluación de la Calidad de Educación Superior e la Investigación*, 5, San Sebastián, 2008 [Em linha]. [Consult. 3 ago. 2010]. Disponível em www: <http://www.ugr.es/~aepc/Vforo/presentacion-Elias.pdf>

²²⁶ De entre os estudos de Godin relativos à problemática das universidades enquanto principais centros de produção do conhecimento, leia-se: GODIN, Benoit; GINGRAS, Yves – “The place of universities in the system of knowledge production”. *Research policy*. Vol. 29, nº 2 (2000), pp. 273-278.

²²⁷ Aceda-se em www: <http://www.a3es.pt/pt>

documentos de trabalho elaborados no âmbito das suas competências e atribuições, entre os quais um completo relatório com os indicadores de desempenho para apoiar os processos de avaliação e acreditação de cursos do ensino superior português, datado de abril de 2010²²⁸.

Em segundo lugar, salientamos o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP)²²⁹, criado em 1979, conforme estipulado pelo Decreto-Lei nº 107/1979, de 2 de maio. O CRUP é uma entidade de coordenação do ensino superior em Portugal, que integra como membros efetivos o conjunto das universidades públicas e a Universidade Católica Portuguesa. Esta organização tem como funções colaborar na formulação de propostas nas políticas nacionais de educação, ciência e cultura e pronunciar-se sobre os projetos legislativos que digam respeito ao ensino universitário público. O CRUP é membro efetivo da Associação Europeia de Universidades, na qual se encontram representados 47 países, o que lhe permite participar na construção de políticas de investigação da União Europeia. Por fim, o CRUP promove ainda parcerias internacionais no âmbito de projetos de I&D e de estudos pós-graduados, não só com países europeus mas também com países lusófonos, entre os quais o Brasil, Cabo Verde e Timor-Leste.

O CRUP divulgou recentemente os resultados de um estudo da responsabilidade da rede «Universitas 21» designado *U21 Ranking of National Higher Education Systems* 2012. Este estudo desenvolveu um *ranking* de sistemas de ensino superior, com a finalidade de comprovar a mais-valia da criação de contextos fortes para que as instituições de ensino superior possam colaborar no desenvolvimento económico e cultural dos respetivos países. Este estudo teve em conta 48 países, selecionados com base na lista de países mais bem classificados nos *rankings* de resultados de investigação do *National Science Foundation*. Entre outras conclusões a que este estudo permitiu chegar, pode aferir-se que existe uma proporcionalidade direta entre recursos disponibilizados e resultados obtidos, sendo que os países com mais resultados são, por norma, os que recebem também mais recursos. No *ranking* geral, Portugal ocupa o 23.^º lugar, cabendo os lugares cimeiros aos sistemas de ensino

²²⁸ Entre os principais indicadores de desempenho, contam-se os três atuais ciclos de ensino, a investigação e o nível de recursos. Documento disponível em www.a3es.pt/pt/estudos-e-documentos/documentos/indicadores-de-desempenho-para-apoiar-os-processos-de-avaliacao-e-acreditacao-de-ciclo-de-estudo

²²⁹ Aceda-se em www.crup.pt/pt

superior de maior qualidade, que pertencem aos Estados Unidos, à Suécia, ao Canadá, à Finlândia e à Dinamarca²³⁰.

Hoje em dia, a instituição que coordena e regula por excelência o sistema científico e tecnológico português e respetiva política científica é a FCT, tutelada pelo MEC, aos quais já nos reportámos. A FCT foi criada em 1997 e sucedeu à Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica²³¹. A sua missão é promover o conhecimento científico e tecnológico em Portugal, com o objetivo de atingir os mais elevados padrões internacionais de criação do conhecimento, estimulando a sua difusão.

No âmbito da avaliação das candidaturas e financiamentos de I&D propostos à FCT, esta assume duas responsabilidades fundamentais: por um lado, repartir os fundos públicos que se encontram sob a sua responsabilidade de forma justa, equilibrada e transparente; por outro, aperfeiçoar os métodos de reconhecimento e promoção da investigação com potencial, relevância e mérito científicos. Neste sentido, avaliação e financiamento são indissociáveis.

Para garantir uma avaliação dentro dos moldes atrás mencionados, a FCT recorre à avaliação por pares (*peer review*), constituída por avaliadores e painéis, nacionais e internacionais²³². Para além de informação relativa aos financiamentos atribuídos, a FCT disponibiliza igualmente informação sobre os processos de avaliação, em concreto dados quantitativos, publicados regularmente²³³.

Paralelamente à FCT, existem em Portugal outros organismos governamentais que apoiam as atividades de I&D, entre os quais referimos: Agência de Inovação²³⁴; Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Científica e Tecnológica²³⁵; Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN)²³⁶; DGEEC, já mencionada²³⁷; e Agência para a Sociedade do Conhecimento (UMIC)²³⁸.

²³⁰ Para uma visão mais completa deste estudo, consulte-se o respetivo documento eletrónico disponível em www:

http://www.crup.pt/images/documentos/notas_informativas/PB1228_Ranking_Universitas_21.pdf

²³¹ Aceda-se em www: <http://www.fct.pt>

²³² Retomaremos em detalhe o conceito de «revisão por pares» (*peer review*) mais adiante.

²³³ Sobre a avaliação levada a cabo pela FCT no âmbito da investigação científica e tecnológica, aceda-se em www: <http://alfa.fct.mctes.pt/estatisticas/avaliacoes>

²³⁴ Aceda-se em www: <http://www.adi.pt>

²³⁵ Aceda-se em www: <http://www.cienciaviva.pt/home>

²³⁶ Aceda-se em www: <http://www.fccn.pt/pt>

²³⁷ Aceda-se em www: <http://www.gpearl.mctes.pt>

²³⁸ Aceda-se em www: <http://www.umic.pt>

3.3.3. Métodos de avaliação da atividade científica

A avaliação científica necessita de métodos e de técnicas para cumprir os seus objetivos. Na literatura da especialidade, a avaliação da investigação reparte-se por dois grupos, em função da metodologia adotada: um primeiro grupo, focado nos aspectos qualitativos da investigação científica; um segundo grupo, que mede os aspectos quantitativos da mesma. Enquanto o primeiro avalia a qualidade científica das publicações, o segundo mede a produtividade ou quantidade das mesmas²³⁹.

Em seguida, abordaremos dois métodos da avaliação da atividade científica: a avaliação por pares – comumente designada por *peer review* – e a avaliação através dos indicadores bibliométricos.

3.3.3.1. Avaliação por pares (*peer review*)

A avaliação por pares (*peer review*), também designada por arbitragem científica, é um dos sistemas de avaliação da atividade científica com maior tradição e que tem vindo a ser utilizado de forma sistemática desde os anos 60 do século XX, assumindo-se, desde então, como um elemento fundamental para o controlo de qualidade e de adequação aos cânones impostos pela comunidade científica internacional. De acordo com Borges, a avaliação por pares pode entender-se do seguinte modo:

“[...] sistema de filtragem que permite controlar a qualidade das publicações para eleição dos itens de informação importantes daquela área do conhecimento. O processo de filtragem é fundamental para a ciência, já que o seu crescimento depende, em última análise, deste processo: quanto mais selectivo for, maior o abrandamento no crescimento da literatura.”²⁴⁰

Por outras palavras, a avaliação por pares consiste em solicitar uma opinião a um grupo de especialistas em determinada matéria sobre a qualidade de uma dada atividade científica, relativamente a uma instituição, grupo de investigação ou indivíduos. A avaliação pode recuar sobre diferentes objetos, entre os quais a produção bibliográfica, os projetos de investigação, a capacidade docente, prémios recebidos ou méritos de investigação reconhecidos. Assim, a avaliação pode servir

²³⁹ Cf. BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica...”, p. 791.

²⁴⁰ BORGES, Maria Manuel – *A esfera: comunicação académica e novos media*. Coimbra: [s.n.], 2006, p. 29.

diversas finalidades, tais como a seleção de trabalhos para sua posterior publicação; a admissão de comunicações em congressos; a nomeação de projetos de investigação para financiamento; e, ainda, para a própria avaliação de desempenho das universidades e seus departamentos, enquanto focos privilegiados de desenvolvimento, consolidação e difusão da ciência²⁴¹.

Como bem assinala Borges, a certificação do controlo de qualidade apresenta uma dupla dimensão: por um lado, ela é útil para o utilizador, já que a seleção prévia, conseguida através da revisão por pares, permite publicar os trabalhos mais significativos e de maior qualidade; por outro, para o autor, ela significa o reconhecimento da qualidade do seu trabalho²⁴².

De acordo com as mais recentes investigações de Maltrás Barba, o processo de avaliação por pares pode resumir-se a três conceitos: o primeiro é o de paridade, que se refere ao facto de a revisão dever ser realizada por colegas do autor, isto é, por pessoas da mesma condição: os pares; o segundo é o de pluralidade, que se relaciona com a necessidade de a avaliação ser efetuada por mais do que um avaliador em simultâneo; e, o terceiro, é o de anonimato, que se traduz em manter oculta a identidade não só dos autores dos trabalhos mas também dos pares nomeados para os avaliarem²⁴³. Todavia, é de notar que, durante estes últimos anos, o sistema de anonimato na revisão por pares tem coexistido com outras práticas, nas quais o conhecimento que autor e avaliador têm um do outro não é necessariamente o desconhecimento mútuo²⁴⁴.

Porém, a avaliação por pares apresenta algumas limitações metodológicas que têm vindo a ser assinaladas na literatura da especialidade, tais como²⁴⁵:

- a) Pressão social e política no seio da comunidade científica, que pode afetar a avaliação dos investigadores pelos seus pares;
- b) Parcialidade dos árbitros, motivada por relações pessoais;
- c) «Efeito halo», por meio do qual os cientistas mais prestigiados têm mais possibilidades de receber uma avaliação positiva;

²⁴¹ Para uma visão genérica das características da avaliação por pares, leia-se: LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”, pp. 11 e 12, e SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 81-84.

²⁴² Cf. BORGES, Maria Manuel – *A esfera...*, p. 29.

²⁴³ Cf. MALTRÁS BARBA, Bruno – *Los indicadores bibliométricos...*, pp. 46-49.

²⁴⁴ Para uma noção sistematizada das possíveis variações do sistema de revisão por pares, cf.: BORGES, Maria Manuel – *A esfera...*, pp. 34 e 35.

²⁴⁵ Relativamente às limitações metodológicas do sistema de revisão por pares, v.: MALTRÁS BARBA, Bruno – *Los indicadores bibliométricos...*, pp. 49-54, e SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 81-84.

- d) «Efeito Mateus», termo introduzido por Merton em 1968, que se refere à tendência de os investigadores de topo poderem obter um reconhecimento desproporcionadamente maior quando comparado com o dos seus colegas;
- e) Elevados custos financeiros e temporais implicados na utilização deste método.

Na tentativa de superar as limitações atrás descritas, uma alternativa que tem vindo a receber opiniões favoráveis é a da «revisão aberta», na qual autor e avaliador conhecem a identidade mútua, tornando o processo de avaliação mais transparente e justo. Outra das propostas possíveis é a disponibilização eletrónica da produção científica, nomeadamente das revistas, para que os próprios leitores acrescentem os seus comentários, numa fase prévia à sua publicação na Internet²⁴⁶.

Podemos, pois, concluir que o sistema de revisão por pares, pese embora as suas limitações, representa um mecanismo fiável e eficaz para avaliar a atividade científica, colocando-a em discussão e filtrando-a. O resultado visível da revisão por pares é a publicação oficial de documentos científicos de qualidade. Este método deve ser combinado com outras formas de avaliação da atividade científica, de que são exemplo os denominados «indicadores bibliométricos», que podem apoiar as decisões dos avaliadores pelo fornecimento de dados quantificáveis e objetivos. É o que observaremos de seguida.

3.3.3.2. Os indicadores bibliométricos

Tal como já constatámos, a avaliação científica necessita de métodos e de técnicas que garantam a prossecução dos seus objetivos de forma eficiente e credível. Ora, esses métodos e técnicas consistem em indicadores que possibilitam examinar determinados domínios da atividade científica, bem como estabelecer critérios de comparação que auxiliem a tomada de decisões no âmbito da política científica. Para além da revisão por pares, a que já nos referimos, existem outros sistemas de avaliação da atividade científica complementares que permitem atenuar o grau de subjetividade deste método de avaliação. Reportamo-nos aos indicadores

²⁴⁶ Sobre as alternativas ao sistema de revisão por pares, leia-se: CAMPANARIO, José Miguel – “El sistema de revisión por expertos (peer review): muchos problemas y pocas soluciones”. *Revista española de documentación científica*. Vol. 25, nº 3 (2002), especialmente pp. 279-282.

quantitativos, que, com a sua objetividade, atenuam a parcialidade inherente aos juízos de valor dos pares.

3.3.3.2.1. Propostas de definição

A bibliometria tem centrado esforços no sentido de criar indicadores objetivos da atividade científica, que designamos por «indicadores bibliométricos». As definições oferecidas pela literatura científica para este conceito são muito variadas, cabendo-nos apresentar algumas das mais significativas.

Para Sancho Lozano (1990), os indicadores bibliométricos definem-se como:

“[...] los parámetros que se utilizan en el proceso evaluativo de cualquier actividad. Normalmente, se emplea un conjunto de ellos, cada uno de los cuales pone de relieve una faceta del objeto de la evaluación.”²⁴⁷

Por sua vez, Gómez Caridad e Bordons Gangas (1996) descrevem os indicadores bibliométricos da seguinte forma:

“[...] datos estadísticos deducidos de las publicaciones científicas. Su uso se apoya en el importante papel que desempeñan las publicaciones en la difusión de los nuevos conocimientos, papel asumido a todos los niveles del proceso científico. Estos indicadores son válidos en aquellos contextos en que los resultados de investigación dan lugar a publicaciones científicas, lo cual es habitual en las áreas científicas más básicas.”²⁴⁸

Na linha de pensamento de Bordons Gangas e Zulueta García (1999), nos nossos dias, os indicadores bibliométricos ou de produção científica, também assim denominados pelas autoras, assumem-se como indicadores válidos para avaliar os resultados da investigação, juntamente com outros indicadores, de que são exemplo as patentes ou, ainda, novos produtos das áreas mais tecnológicas, tais como os relatórios²⁴⁹.

²⁴⁷ SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología”. *Revista española de documentación científica*. Vol. 13, nºs 3 e 4 (1990), p. 843.

²⁴⁸ GÓMEZ CARIDAD, Isabel; BORDONS GANGAS, María – “Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica”. *Política científica*. N° 46 (1996), p. 21.

²⁴⁹ Cf. BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica...”, p. 791.

Do ponto de vista de Sanz Casado e de Martín Moreno (1997), podemos entender os indicadores de tipo bibliométrico como:

“[...] datos numéricos extraídos de los documentos que publican los investigadores o de los que utilizan los usuarios, y que permiten analizar distintas características de su actividad científica, vinculadas, tanto a lo su producción como a su consumo de información.”²⁵⁰

Para Maltrás Barba (2003), os indicadores bibliométricos apresentam-se enquanto:

“[...] medidas, basadas habitualmente en *recuentos* de publicaciones, que persiguen cuantificar los *resultados científicos* atribuibles bien a unos *agentes* determinados, bien a agregados significativos de esos agentes.”²⁵¹

A este propósito, o autor acrescenta ainda que o universo de publicações observado pertence à literatura científica, o que garante a sua coesão formal e de conteúdo. Por conseguinte, os indicadores bibliométricos a calcular podem ter como alvo investigadores, instituições, regiões, países e disciplinas.

Numa investigação mais recente (2005), na qual se efetua um estado da arte sobre os indicadores bibliométricos, Rueda-Clausen Gómez *et al.* apontam o ano de 1885 como a data em que os métodos matemáticos foram utilizados pela primeira vez para avaliar a ciência. Referem-se à investigação de Alphonse de Condolle, *Historie des Sciences et des Savants depuis Deux Siècles*, que estuda a comparação das publicações científicas em 14 países europeus e dos Estados Unidos da América. De acordo com estes autores, atualmente, os indicadores bibliométricos correspondem a ferramentas de grande utilidade para medir a qualidade e o impacto da produção científica e afirmam-se como um dos sistemas mais válidos da avaliação, qualificação e comparação da ciência²⁵². Neste estudo, Rueda-Clausen Gómez *et al.* salientam que, não obstante a aceitação dos indicadores bibliométricos ser global no contexto da investigação científica, estes não estão livres de controvérsia, sobretudo no que respeita à sua independência, validade e representatividade. Neste sentido, de

²⁵⁰ SANZ CASADO, Elias; MARTÍN MORENO, Carmen – “Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios”. *Revista general de información y documentación*. Vol. 7, nº 2 (1997), p. 46.

²⁵¹ MALTRÁS BARBA, Bruno – *Los indicadores bibliométricos...*”, p. 121.

²⁵² Cf. RUEDA-CLAUSEN GÓMEZ, Christian [et al.] – “Indicadores bibliométricos: origen, aplicación, contradicción y nuevas propuestas. *Med UNAB*. Vol. 8, nº 1 (2005), pp. 29-36.

acordo com os autores, é premente a construção e o desenvolvimento de novos indicadores bibliométricos que possibilitem uma avaliação clara e isenta de todos os processos científicos, não fosse esta uma das finalidades máximas da bibliometria²⁵³.

Os indicadores bibliométricos permitem determinar, fundamentalmente, os seguintes aspectos²⁵⁴:

- 1) Crescimento de qualquer área da ciência, de acordo com a variação cronológica do número de trabalhos nela publicada;
- 2) Envelhecimento dos campos científicos segundo a “vida média” das referências das suas publicações;
- 3) Evolução cronológica da produção científica, segundo o ano de publicação dos documentos;
- 4) Produtividade dos autores ou das instituições, medida pelo número dos seus trabalhos;
- 5) Colaboração entre os académicos e instituições, calculada pelo número de autores por trabalho ou centros de investigação com os quais colaboram;
- 6) Impacto ou visibilidade das publicações no contexto da comunidade científica internacional, medido pelo número de citações recebidas através de trabalhos posteriores;
- 7) Análise e avaliação das fontes difusoras dos trabalhos, mediante indicadores de impacto das fontes;
- 8) Dispersão das publicações científicas entre as diversas fontes.

3.3.3.2.2. Características dos indicadores bibliométricos

Os indicadores bibliométricos apresentam um conjunto de características que são da máxima importância conhecer. Também sobre esta questão, as opiniões dos especialistas divergem. Focamo-nos nos trabalhos de Martin, para quem essas características se resumem aos seguintes aspectos²⁵⁵:

²⁵³ Em relação às novas propostas metodológicas introduzidas por RUEDA-CLAUSEN GÓMEZ *et al.*, consulte-se: ID., *ibid.*, pp. 33 e 34.

²⁵⁴ Cf. SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos...”, p. 843.

²⁵⁵ Cf. MARTIN, B. R. – “The use of multiple indicators in the assessment of basic research”. *Scientometrics*. Vol. 36, nº 3 (1996), pp. 343-362.

- 1) Parcialidade: os indicadores são dados parciais, pois cada um deles traduz um aspecto da avaliação que está a ser efetuada;
- 2) Convergência: todos os indicadores convergem na finalidade de proporcionar um bom conhecimento da atividade em avaliação, de preferência de forma globalizante. Por esta razão, é aconselhada a utilização de diversos indicadores em simultâneo, não fosse a atividade científica multidimensional, o que não permite a sua caracterização a partir de um único indicador isolado;
- 3) Relatividade: a informação oferecida pelos indicadores é sobre a disciplina em observação, mas essa mesma informação não pode ser estendida a outras áreas do saber, na medida em que os hábitos de trabalho dos investigadores divergem de acordo com a disciplina em causa.

3.3.3.2.3. Tipologia de indicadores bibliométricos

Os indicadores bibliométricos já conheceram várias divisões na literatura da especialidade. Para Bordons Gangas e Zulueta García, os principais indicadores bibliométricos podem dividir-se em dois grandes grupos: por um lado, os indicadores quantitativos da atividade científica, que integram a análise do número de publicações (a linha de investigação em que se insere a presente tese); por outro, os indicadores de impacto, baseados no número de citações que recebem os trabalhos, aos quais atribuem relevância em função do reconhecimento concedido por outros investigadores²⁵⁶.

Já Sancho Lozano, numa revisão bibliográfica acerca dos indicadores bibliométricos, sugere uma divisão mais estruturada, agrupando-os da seguinte forma²⁵⁷:

- a) Indicadores de qualidade científica (avaliação por pares – *peer review* – ou arbitragem científica);

²⁵⁶ BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica...”, p. 793. Para uma visão mais aprofundada dos indicadores quantitativos e dos indicadores de impacto, leia-se: ID., *ibid.*, pp. 793-795.

²⁵⁷ SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología: revisión bibliográfica.” In *Inteligencia competitiva: documentos de lectura*. [Em linha]. Barcelona: Fundació per la Universitat Oberta de Catalunya, 2002, pp. 77-106. [Consult. 5 de ago. 2010]. Disponível em www.tramasoft.com/documentos/I+D+i/UND2/Lecturas%20complementarias/79059.Inteligencia%2520Competitiva.Lecturas.pdf#page=77

- b) Indicadores de atividade científica, que possibilitam contabilizar a atividade científica desenvolvida, particularmente o número e a distribuição dos trabalhos publicados, a produtividade dos autores e a colaboração na autoria das contribuições, entre outros;
- c) Indicadores de impacto científico, subdivididos em dois tipos: por um lado, indicadores de impacto dos trabalhos (número de citações recebidas, provenientes de outras publicações posteriores); por outro, indicadores de impacto das fontes (fator de impacto das revistas, o índice de citação imediata – ou índice de imediatismo – e a influência das revistas);
- d) Indicadores de associações temáticas, aplicados a estudos relacionados entre si, quer os que incluem referências bibliográficas comuns (análise de referências comuns), quer aqueles que são citados simultaneamente pelo mesmo trabalho (análise de citações ou análise de cocitações). Outro exemplo deste tipo de indicadores é, também, a análise de palavras comuns, baseada no estudo da coocorrência de palavras-chave utilizadas na indexação de documentos.

Por fim, evidenciamos os estudos de Sanz Casado e de Martin Moreno, que propõe, à semelhança de Bordons Gangas e Zulueta García, uma dupla classificação, mas baseada nas técnicas estatísticas aplicadas em cada caso: indicadores unidimensionais e indicadores multidimensionais.

Os indicadores unidimensionais utilizam as técnicas da estatística univariada e foram os primeiros a serem criados e desenvolvidos, sendo, por isso, os mais utilizados na avaliação da atividade científica. Estes indicadores, de maior tradição, estudam apenas uma característica dos documentos, sem considerar possíveis vínculos comuns entre eles.

Ao invés, os indicadores multidimensionais (ou relacionais), mais recentes, empregam as técnicas da estatística multivariada e permitem considerar, de forma simultânea, as distintas variáveis ou as múltiplas inter-relações que podem existir nos documentos e, ainda, nas necessidades e hábitos de informação dos utilizadores. As diversas características em observação e suas respetivas conexões podem representar-se graficamente através dos chamados «mapas bibliométricos», que refletem os dados respeitantes às relações cognitivas (palavras-chave, classificações,

etc.) e sociais (autores, instituições e países) em observação²⁵⁸. Sobre este tipo de indicadores debruçar-nos-emos mais adiante.

Conforme Sanz Casado e Martín Moreno, os indicadores bibliométricos unidimensionais que se obtêm habitualmente para a análise da ciência e da tecnologia repartem-se em três grupos: 1) indicadores de produção; 2) indicadores de impacto; e 3) indicadores de colaboração.

Os indicadores de produção. Estes indicadores fornecem os seguintes dados:

a) Número e distribuição de publicações: este indicador bibliométrico é o mais básico e intuitivo de se calcular. Trata-se do cômputo do número de publicações (livros, artigos, patentes e relatórios técnicos, entre outros) de uma disciplina, grupo de investigação, instituição ou país e seu respetivo crescimento ao longo de um determinado período de tempo. São simples de calcular e servem para medir, sobretudo, resultados de caráter quantitativo, ignorando questões como a qualidade.

A este propósito, Price introduziu o conceito de «desenvolvimento acelerado» e estabeleceu a designada «Lei de crescimento exponencial da ciência», a partir dos quais o autor concluiu que a informação científica cresce muito rapidamente, atingindo um expoente, a partir do qual terá de decair e parar, iniciando um novo ciclo. No fundo, para Price, o crescimento da ciência corresponde a uma curva logística²⁵⁹.

Outra questão relacionada com a produção científica é o designado «Envelhecimento ou obsolescência da literatura científica», calculado através de dois indicadores: a «Vida média», criado por Burton y Kleber (1960), e o «Índice de Price» (1961). O primeiro refere-se ao tempo em que foi publicada metade da literatura ativa em circulação durante um determinado período de tempo; o segundo mede a percentagem de documentos referenciados numa bibliografia com cinco ou menos

²⁵⁸ Cf. SANZ CASADO, Elias; MARTÍN MORENO, Carmen – “Técnicas bibliométricas...”, pp. 47 e 61. Sobre as mais recentes investigações relativas aos mapas bibliométricos, v.: VAN ECK, Nees [et al.] – “Automatic term identification for bibliometric mapping”. *Scientometrics*. Vol. 82, nº 3 (2010), pp. 581-596. Para os autores, os mapas bibliométricos assumem-se como “[...] a powerful tool for studying the structure and the dynamics of scientific fields. Researchers can utilize bibliometric maps to obtain a better understanding of the field in which they are working. In addition, bibliometric maps can provide valuable insights for science policy purposes.” (p. 581).

²⁵⁹ Sobre as investigações de Price, leia-se: LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”, p. 15.

anos de antiguidade. Estes indicadores são complementares, utilizados, muito frequentemente, em atividades relacionadas com a gestão bibliotecária²⁶⁰.

- b) Produtividade dos autores: este indicador resulta da conjugação de uma série de variáveis que se podem sistematizar em duas categorias: por um lado, características pessoais (inteligência, perseverança e capacidade); por outro, meio ambiente ou situação do autor (relação com colegas prestigiados; facilidade em adquirir informação; disciplina que integra; prestígio da instituição e capacidade económica da mesma). As primeiras investigações sobre este indicador foram efetuadas por Lotka, tal como já referimos, e continuadas por muitos outros autores. Todas elas aconselham que a bibliografia em análise seja o mais exaustiva possível e cubra um período de tempo suficientemente alargado²⁶¹.
- c) Temática da produção: este indicador possibilita determinar as áreas que constituem uma disciplina e a sua evolução no tempo, assim como as demais ciências que com ela se relacionam e, por conseguinte, o grau de interdisciplinaridade existente entre elas²⁶².
- d) Tipologia documental: é o indicador empregue para conhecer o tipo de documentos que os investigadores preferem para divulgar os resultados das suas investigações. É utilizado tanto para diferentes grupos de investigadores como para especializações dentro de uma mesma linha de trabalho²⁶³.
- e) Capacidade idiomática: é o indicador que permite saber qual a língua mais frequente em que são publicadas as investigações, o que permite chegar a padrões de preferência em termos de idioma. Este indicador denuncia, ainda, eventuais barreiras linguísticas dos académicos perante a informação. Por investigações recentes, sabemos que a língua inglesa substituiu as línguas francesa e alemã, pelo menos na transferência de informação científica²⁶⁴.

Para aferir o grau de utilização de bibliografia nacional pelos investigadores, é utilizado o «Indicador de isolamento», obtido pela percentagem da bibliografia do país face à totalidade da bibliografia citada nos seus trabalhos. Quanto maior for o valor obtido, menor é a influência da investigação estrangeira na produção científica

²⁶⁰ Cf. ID, *ibid.*, p. 15.

²⁶¹ Cf. SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos...”, pp. 849 e 850.

²⁶² Cf. LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”, p. 16.

²⁶³ Cf. ID., *ibid.*, p. 17.

²⁶⁴ Cf. ID., *ibid.*, p. 16.

nacional. Certamente, países com um desenvolvimento científico médio ou baixo dependem, em grande medida, das investigações de outros países mais desenvolvidos científica e tecnologicamente. O inverso também é verdadeiro, o que demonstra, no entanto, desinteresse por parte dos investigadores em conhecer o trabalho realizado pelos seus pares noutros países²⁶⁵.

f) Indicador de dispersão: é um dos indicadores mais utilizados nos estudos bibliométricos e tem como objetivo identificar as revistas nas quais se publicaram trabalhos científicos. Calcula-se a partir da «Lei de Bradford» (1948), a que nos reportámos previamente e que incide sobre a distribuição da literatura científica. As revistas constituem-se como uma fonte de dados muito proveitosa para o conhecimento da concentração da produção científica, podendo este indicador fornecer os títulos preferenciais para a difusão dos resultados dos trabalhos dos investigadores²⁶⁶.

Os indicadores de impacto. Estes indicadores servem para medir a visibilidade e a utilidade das fontes e calculam-se através do designado «Fator de impacto» (*FI*) das revistas. Este fator é determinado através do número de citações recebidas pela revista em apreciação, durante um determinado período de tempo, pressupondo que as que têm uma maior visibilidade para os utilizadores são as que recebem um maior número de citações e, por conseguinte, as que têm também maior impacto entre a comunidade científica. Desta forma, para calcular o *FI* de uma publicação periódica num determinado ano, divide-se o número de citações dos artigos nela publicados durante os dois anos imediatamente anteriores pelo total dos artigos publicados nesses dois anos.

Mediante este indicador, podemos, assim, conhecer a rapidez com que a informação contida nas publicações periódicas consultadas pelos utilizadores é de novo incorporada na atividade científica²⁶⁷. Não obstante, Sanz Casado e Martín Moreno alertam para o facto de este indicador dever ser interpretado com alguma cautela, pois o *FI* varia de disciplina para disciplina, nas quais os hábitos de citação são bastante diversos. Segundo estes autores, apenas deverão estabelecer-se comparações entre revistas que tenham em comum as mesmas temáticas, isto é, comparações intradisciplinares²⁶⁸.

²⁶⁵ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, p. 97.

²⁶⁶ Cf. LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”, pp. 15 e 16.

²⁶⁷ Cf. ID., *ibid.*, pp. 53 e 54, e SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos...”, pp. 853-855.

²⁶⁸ SANZ CASADO, Elias; MARTÍN MORENO, Carmen – “Técnicas bibliométricas...”, p. 54.

O *FI* das revistas é calculado através de bases de dados que se assumem como importantes ferramentas bibliométricas, muito úteis ao conhecimento da atividade científica sob as mais diversas perspetivas. Entre as mais relevantes, listam-se a *WOS*, da Thomson Reuters, e a *Scopus*, da Elsevier, que adiante exploramos mais em detalhe.

Não obstante as inúmeras vantagens destas bases de dados, é de notar que estas não apresentam uma cobertura total das revistas científicas publicadas na atualidade, o que limita, à partida, o conhecimento deste indicador para determinadas áreas do conhecimento (nomeadamente para as Ciências Sociais e as Humanidades), bem como para algumas regiões geográficas, sobretudo os países não anglo-saxónicos. Pelas razões apresentadas, o *FI* deverá ser utilizado com moderação, caso contrário, poderá conduzir a apreciações demasiado simplistas sobre a avaliação da atividade científica²⁶⁹.

Relacionado com o *FI*, encontra-se o designado «Índice de imediatismo» ou «Índice de citação imediata». Este indicador é bastante utilizado pelos serviços de informação para compreender o impacto ou visibilidade das publicações utilizadas pelos seus utilizadores, assim como para conhecer aquelas que contêm informação mais atualizada sobre determinado campo científico e, consequentemente, avaliar o grau de pertinência no contexto em que atuam. Obtém-se, também, a partir das citações e possibilita conhecer o tempo que decorre entre a publicação de um trabalho numa revista científica e a sua respetiva utilização por outrem. Neste caso, as citações consideradas são apenas aquelas que o trabalho teve durante o primeiro ano de publicação. Assim sendo, quanto menor for o tempo que medeia entre a publicação de um documento e a sua citação, maior será o seu valor, significando, pois, que a comunidade científica depressa o incorporou nas suas tendências de investigação, transformando-o em novo conhecimento²⁷⁰.

Para calcular o índice de imediatismo de uma publicação periódica, basta dividir o número total de citações que receberam os artigos nela publicados durante o último ano, pelo número total de artigos nela publicados durante esse mesmo ano. O resultado obtido a partir deste indicador permite aferir quais as fontes que oferecem informação mais atual sobre uma determinada disciplina ou especialidade. À semelhança do que ocorre com o *FI*, devemos ter presente que o índice de

²⁶⁹ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, p. 39 e LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”, p. 17.

²⁷⁰ Cf. LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”; SANZ CASADO, Elias; MARTÍN MORENO, Carmen – “Técnicas bibliométricas...”, pp. 54 e 55; SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos...”, p. 856.

imediatismo não funciona da mesma forma para todos os campos do conhecimento e que, mesmo no contexto da mesma disciplina, o tipo de investigação pode ser diferente, o que condiciona, naturalmente, os resultados obtidos com o emprego deste indicador²⁷¹.

Por último, o indicador «Influência das revistas», que se baseia na premissa de que cada revista, por um lado, oferece referências bibliográficas e, por outro, recebe citações. No caso de o número de citações recebidas ser superior ao número de referências oferecidas, então isso significa que a sua influência é positiva e que se repercute no meio científico²⁷².

O impacto ou a visibilidade dos autores é outra das dimensões que pode ser conhecida através das citações, a partir da denominada «Análise de citações», que consiste na contabilização das citações que recebem os autores nos seus trabalhos. A este propósito, há que ter em conta que os resultados obtidos através da análise de citações se revelam ainda muito parciais, pois os índices de citações disponíveis são poucos (bases de dados WOS e Scopus²⁷³) e apresentam algumas limitações, tais como a cobertura temática e idiomática. Apesar disso, as citações permitem uma aproximação qualitativa à investigação científica – o que não implica que um trabalho não citado não tenha qualidade²⁷⁴.

²⁷¹ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 94 e 95.

²⁷² ID., *ibid.*, pp. 94 e 95. Salientamos ainda que data de há pouco tempo, precisamente de 2012, a criação de outro indicador bibliométrico destinado a medir o prestígio e a credibilidade das revistas, designado como «Eigenfactor metrics», que calcula o número de citações recebidas por uma revista a partir de outras publicações. Para conhecer em pormenor o Eigenfactor, aceda-se em www.eigenfactor.org

²⁷³ A par destas duas bases de dados, referenciamos ainda a mais recente ferramenta bibliométrica que é o *Google Scholar Metrics*, lançado em abril de 2011, que fornece métricas de impacto de revistas científicas, obtidas a partir da contagem de citações. A principal vantagem desta base de dados é o seu acesso gratuito. Não obstante, têm sido apontadas algumas desvantagens à sua utilização, entre as quais: cobertura temporal limitada a artigos publicados nos últimos cinco anos (2007-2011), incluindo somente as citações recebidas até abril de 2012; ausência de critérios relativos à seleção das fontes, juntando periódicos científicos avaliados por pares com *working papers*, por exemplo; desconhecimento da periodicidade da atualização dos dados. Para uma visão mais completa desta ferramenta, cf.: LÓPEZ-CÓZAR, Emilio; CABEZAS-CLAVIJO, Álvaro – “Google Scholar Metrics: an unreliable tool for assessing scientific journals”. *El Professional de la información*. Vol. 21, n.º4 (2012), pp. 419-425.

²⁷⁴ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 94 e 95. Mais recentemente, em 2005, J. Hirsch criou o denominado «h-index» ou «índice h», que se trata de um indicador destinado a quantificar a produtividade e o impacto dos investigadores, baseando-se nos seus artigos mais citados. Em termos práticos, corresponde ao número de artigos de um determinado autor com, pelo menos, o mesmo número de citações. Sobre o h-index, suas características, vantagens e limitações, leia-se: COSTAS-COMESAÑA, Rodrigo; BORDONS GANGAS, María – “The h-index: advantages, limitations and its relation with other bibliometric indicators at the micro level”. *Journal of informetrics* [Em linha]. Vol. 1 (2007), pp. 193-203. [Consult. 5 de agt. 2010]. Disponível em [www.liquidpub.org/mediawiki/upload/1/11/Journal_of_Informetrics_1\(3\).pdf](http://www.liquidpub.org/mediawiki/upload/1/11/Journal_of_Informetrics_1(3).pdf)

Ainda neste contexto, importa aferir em que medida utilizam os investigadores os seus trabalhos prévios para gerar novos conhecimentos. O indicador relativo a este aspeto é o «Índice de autocitações», de interpretação ambígua, pois em muitos casos constatamos um excesso do uso do mesmo. Porém, este indicador facilita a análise de grupos de investigação e a sua consolidação, refletindo, portanto, a estabilidade e a continuação de linhas de trabalho²⁷⁵.

Por último, Sanz Casado e Martín Moreno apontam ainda os **indicadores de colaboração**. Estes indicadores compreendem duas vertentes: a colaboração entre autores e a colaboração entre instituições.

Nestes últimos anos, a colaboração científica tem-se assumido como um elemento fulcral do desenvolvimento da investigação, permitindo o cruzamento de sensibilidades e a partilha de experiências entre diferentes países, regiões, disciplinas e investigadores. Advém ainda a crescente complexidade e especialização que caracteriza a ciência atual, envolvida por um fluxo de informação sem precedentes, o que obriga os vários campos do saber a alargarem o seu espectro a investigadores com distintas competências.

Consequentemente, têm proliferado na literatura da especialidade os estudos relativos às mais diversas vertentes da colaboração científica e que têm como enfoque países, regiões geográficas ou disciplinas; questões organizativas; fatores impulsionadores de colaboração e eventuais vantagens para a atividade científica, entre outros²⁷⁶.

A colaboração entre autores é calculada através do «Índice de coautoria», encontrado pela média do número de autores que assinam um trabalho, o que permite conhecer a dimensão dos grupos de investigação. Já a colaboração entre instituições determina não somente o nível de colaboração mas também o seu tipo, isto é, nacional e internacional. Neste contexto, apresentam especial interesse a «taxa de colaboração nacional», a «taxa de colaboração internacional» e o «índice de internacionalização»²⁷⁷.

²⁷⁵ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 95 e 96.

²⁷⁶ Nos últimos anos, tem-se assistido a um incremento significativo do número de investigações bibliométricas sobre questões relacionadas com a colaboração científica. V., a título exemplificativo, as seguintes teses de doutoramento: BONILLA CALERO, Ana Isabel – *La colaboración y la visibilidad en las disciplinas de Física en Science Citation Index y arXiv (2000-2005)*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2009; GARCÍA ZORITA, José Carlos – *La actividad científica de los economistas españoles, en función del ámbito nacional o internacional de sus publicaciones: estudio comparativo basado en un análisis bibliométrico durante el periodo 1986-1995*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2000.

²⁷⁷ Cf. LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica...”, p. 16; SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos...”, pp. 850 e 851; SANZ CASADO, Elias; MARTÍN MORENO, Carmen – “Técnicas bibliométricas...”, pp. 56-58.

Sanz Casado e Martín Moreno realçam a importância de uma interpretação correta do índice de coautoria, muito suscetível de ser corrompido por fatores artificiais, tais como a necessidade de melhorar os currículos dos investigadores que integram o grupo ou, ainda, a necessidade de alcançar bolsas e ajudas de investigação. Nestes casos, de acordo com os autores, a coautoria é injustificada²⁷⁸.

Não obstante, assinalamos algumas das importantes vantagens apontadas por Katz e Martin relativamente aos benefícios da colaboração científica, entre as quais se destacam²⁷⁹:

- Otimização de recursos intelectuais, materiais e técnicos;
- Transferência de aprendizagem de conhecimentos e competências;
- Aumento da criatividade e estímulo à investigação;
- Ampliação das redes de coautoria e, por conseguinte, da visibilidade dos trabalhos;
- Acréscimo da eficiência da investigação.

Os **indicadores bibliométricos multidimensionais**. Tal como enunciámos anteriormente, este tipo de indicadores implica a utilização das técnicas da estatística multivariada, a partir das quais é possível elaborar mapas que representem graficamente diferentes vertentes da atividade científica, como, por exemplo, os temas em estudo por diversas instituições, as relações entre investigadores ou as publicações periódicas que são utilizadas para publicar os resultados da investigação, entre outras.

As três representações gráficas mais utilizadas são a análise de *cluster*, o escalado multidimensional e a análise de correspondências. Nestas representações podem descrever-se indivíduos ou variáveis. Qualquer análise deve ser precedida da seleção das variáveis a utilizar para identificar os grupos em estudo e, ainda, da seleção da medida de proximidade entre autores, instituições, temas ou revistas. Dependendo das variáveis em análise, efetuam-se dois tipos de estudo:

a) Mapas obtidos a partir da análise de citações: servem-se das citações que recebem os autores, os documentos ou as publicações periódicas, podendo ser representadas redes cognitivas demonstrativas da sua evolução. Estes mapas possibilitam representar graficamente as tendências de pesquisa dos investigadores ou

²⁷⁸ Cf. SANZ CASADO, Elias; MARTÍN MORENO, Carmen – “Técnicas bibliométricas...”, p. 58.

²⁷⁹ Cf. KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. – “What is research collaboration?”. *Research policy*. Volº 26, nº 1 (1997-1998), pp. 8 e 9.

instituições com os quais estes colaboram, da mesma forma que podem traduzir as publicações periódicas representativas de uma determinada disciplina e respetivas relações existentes entre elas²⁸⁰.

b) Mapas obtidos a partir da análise da coocorrência de palavras (co-word): também designados como mapas cognitivos, constroem-se a partir da ocorrência das mesmas palavras numa dada amostra documental, que poderão ser as palavras-chave atribuídas pelos autores às suas produções científicas. São mais vantajosos face aos mapas de análise de citações, pois a recolha de dados para a sua construção não se encontra limitada às bases de dados do ISI, podendo alargar-se a outras bases que também utilizam vocabulários controlados para indexar os documentos nelas contidos²⁸¹.

3.3.3.2.4. Vantagens e limitações dos indicadores bibliométricos

Pelo facto de possuírem um carácter matemático e preciso, os indicadores bibliométricos apresentam algumas vantagens quando comparados com outros métodos de avaliação da atividade científica – como, por exemplo, a revisão por pares –, entre as quais destacamos as seguintes²⁸²:

- a) É um método objetivo – os seus resultados advêm de dados quantitativos e verificáveis por outros investigadores, tornando-os válidos;
- b) O seu desenvolvimento e a sua aplicação implicam um menor custo económico e um menor consumo de tempo, uma vez que não pressupõem a organização de grupos de investigadores e demais despesas implicadas para proceder à avaliação científica;
- c) Permitem distinguir objetivamente novas áreas do conhecimento e respetivos investigadores emergentes, o que se torna mais difícil no sistema de revisão por pares, no qual os dados não são objetivos, assistindo-se, por vezes, à prevalência de posições pessoais e corporativistas entre os avaliadores;
- d) Facilitam a percepção de questões menos visíveis da atividade científica, de que são exemplo as redes de investigadores ou os designados «colégios

²⁸⁰ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 98-100.

²⁸¹ Cf. ID., *ibid.*, pp. 98-102.

²⁸² Relativamente às vantagens da utilização dos indicadores bibliométricos, cf.: SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, pp. 86 e 87, e BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica...”, pp. 791 e 792.

- invisíveis», e permitem aprofundar a análise dos processos de investigação, observando, por exemplo, as estratégias de publicação ou os hábitos de colaboração dos investigadores;
- e) Possibilitam a avaliação de um grande volume de dados (instituições, países, entre outros), o que garante a obtenção de resultados significativos no âmbito de estudos estatísticos;
 - f) Facultam o conhecimento objetivo dos pontos fortes e dos pontos fracos da ciência, assim como as mais-valias científicas de centros de investigação e, até mesmo, de regiões ou países;
 - g) Permitem compreender as evoluções ocorridas nos diferentes campos do conhecimento, nas coleções bibliográficas dos serviços de informação e documentação e no domínio editorial, entre outros.

No entanto, os indicadores bibliométricos também apresentam algumas limitações que condicionam, naturalmente, o alcance dos seus resultados. Observemos algumas dessas limitações apontadas por Sancho Lozano²⁸³:

- a) Carência de uma base teórica para o desenvolvimento e análise de indicadores, já assinalada em 1984 no relatório elaborado por especialistas do Comité das Nações Unidas para o Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia, que colocou em causa a validade e a veracidade dos indicadores existentes até essa data. Este mesmo relatório assinalou a importância de completar todos os dados necessários para alterar a situação, apesar do elevado custo a ela associado;
- b) Limitação face ao coletivo científico a analisar, uma vez que os indicadores bibliométricos privilegiam os investigadores e as instituições para os quais a autoria e a publicação constituem dois importantes objetivos. Este facto implica a não inclusão de certas indústrias comerciais, de defesa ou militares, nas quais a confidencialidade é obrigatória, o que impede a publicação dos resultados, e que, quando esta é permitida, não se realiza de forma imediata. Para além disso, há que ter ainda em consideração os diferentes hábitos de publicação e de produtividade dos autores nas diferentes áreas do conhecimento (Ciências naturais e experimentais; Engenharia; Tecnologia; Ciências Sociais e Humanidades) e, ainda, dentro de cada uma delas, nas diferentes disciplinas que as compõem;

²⁸³ Cf. SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos...”, pp. 857-859.

- c) A sua aplicação confine-se aos aspectos quantitativos da investigação, não sendo, portanto, adequados ao estudo dos aspectos qualitativos, tais como a própria qualidade intrínseca da investigação. Desta forma, revela-se uma mais-valia a combinação dos indicadores quantitativos com indicadores de impacto e ou com a revisão por pares;
- d) Baseiam-se na investigação publicada e compilada, preferencialmente nas bases de dados bibliográficas, que não garantem a exaustividade das fontes, pois muitas delas privilegiam os artigos científicos, em detrimento das monografias, congressos, obras coletivas, entre outros. Acrescenta-se ainda o facto de estas bases conterem erros (por exemplo, a ausência de normalização dos nomes dos autores, das instituições ou das revistas, entre outros) que deveriam ser eliminados numa fase anterior à constituição dos indicadores bibliométricos.

Neste contexto, salientamos também as investigações de Gómez Caridad, Bordons Gangas e Zulueta García, que assinalam ainda limitações na utilização dos indicadores de impacto, tais como as citações e o *FI*, enquanto indicadores de qualidade. É sabido que fatores como o prestígio do autor, da sua instituição ou do seu país e, ainda, a atualidade do tema de investigação inflacionam o número de citações, pelo que estas devem ser analisadas com cautela no momento da interpretação dos resultados. O mesmo ocorre com o hábito de elaborar citações pelas diversas disciplinas científicas, que depende de diversos fatores, como a área temática, a extensão da comunidade científica e o caráter analítico ou descriptivo da mesma.

As autoras apontam ainda o facto de os resultados da investigação científica serem preferencialmente publicados em revistas de caráter internacional cobertas pelas bases de dados bibliográficas internacionais, entre as quais se destacam as produzidas pelo ISI, que anualmente produz dados estatísticos sobre a produção científica nelas contidas. Não obstante, estas bases bibliográficas cobrem preferencialmente produção científica anglo-saxónica e oriunda das áreas básicas da investigação, deixando de parte bastantes publicações nacionais de países mais periféricos, bem como áreas de estudo de índole local²⁸⁴.

Os limites assinalados para a análise de citações são extensíveis ao *FI*, calculado, como vimos, em função do número de citações que recebem as revistas. Assim, de

²⁸⁴ Cf. GÓMEZ CARIDAD, Isabel; BORDONS GANGAS, María – “Limitaciones en el uso...”, pp. 21-24; BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica...”, pp. 795-798.

acordo com as autoras, o *FI* apresenta também valores muito diversos entre as diferentes áreas do saber, sendo que, por norma, as áreas com um rápido envelhecimento da bibliografia apresentam valores altos de fator de impacto e vice-versa²⁸⁵.

3.3.3.2.5. Níveis de aplicação dos indicadores bibliométricos

A avaliação científica baseada em indicadores bibliométricos incide sobre várias unidades de análise, às quais se aplicam esses mesmos indicadores. Desta forma, podemos avaliar diferentes níveis de agregação, tais como países, universidades ou departamentos universitários, grupos de investigação e disciplinas e, até mesmo, investigadores a título individual. Por esta razão, na literatura bibliométrica distinguem-se três níveis de aplicação dos indicadores bibliométricos, sistematizados por Vinkler (1988)²⁸⁶ em função da amplitude do objeto de estudo, a saber:

- Nível macro: neste item incluem-se todas as análises que se centram em grandes unidades, como países, disciplinas científicas e conjuntos globais de artigos. Os indicadores bibliométricos aplicados a este nível apresentam uma grande fiabilidade, na medida em que se considera um volume avultado de informação, o que minimiza os erros dos cálculos estatísticos por omissão ou imprecisão de dados. São exemplo deste tipo de análise os estudos sobre a produção científica ao nível mundial²⁸⁷;
- Nível médio: neste domínio enquadram-se os estudos que têm como finalidade a análise e a avaliação das unidades de amplitude média, tais como centros de investigação, departamentos universitários ou subdisciplinas científicas. Este tipo de análise é o mais comum na literatura bibliométrica, pois possibilita a

²⁸⁵ Cf. GÓMEZ CARIDAD, Isabel; BORDONS GANGAS, María – “Limitaciones en el uso...”, pp. 25 e 26.

²⁸⁶ Cf. VINKLER, P. – “An attempt of surveying and classifying bibliometric indicators for scientometric purposes”. *Scientometrics*. Vol. 13, nºs 5-6 (1988), pp. 239-259.

²⁸⁷ V., a título exemplificativo, as seguintes investigações: SCHUBERT, A.; GLÄNZEL, W.; BRAUN, T. – “Scientometric datafiles: a comprehensive set of indicators on 2649 journals and 96 countries in all major sciences fields and subfields: 1981-1985”. *Scientometrics*. Vol. 16, nºs 1-6 (1989), pp. 3-478; BRAUN, T.; GLÄNZEL, W.; GRUPP, H. – “The scientometric weight of 50 nations in 27 science areas, 1989-1993. Part II. Life Sciences”. *Scientometrics*. Vol. 34, nº 2 (1995), pp. 207-237; BRAUN, T. [et al.] – “World science in the eighties. National performances in publication output and citation impact, 1985-1989 versus 1980-1984: Part II. Life sciences, engineering, and mathematics”. *Scientometrics*. Vol. 31, nº 1(1994), pp. 3-30; KING, D. A. – “The scientific impact of nations: what different countries get for their research spending”. *Nature*. Nº 430 (2004), pp. 311-316.

aplicação das técnicas estatísticas com êxito pelo volume de dados a examinar²⁸⁸;

- Nível micro: é o estádio mais baixo de agregação dos estudos bibliométricos e da avaliação científica, compreendendo o estudo de grupos de investigação, indivíduos, projetos e artigos. O grau de fiabilidade neste nível é menor, sendo necessária uma cautelosa análise dos resultados para a sua correta interpretação²⁸⁹.

Esta tripartição não invalida a interação entre os distintos níveis de agregação enunciados. Assim, podemos distinguir os estudos *top-down* (de cima para baixo), nos quais se privilegia o nível macro na delimitação do campo de estudo, e os estudos *bottom-up* (de baixo para cima), que partem do nível micro, ou seja, de grupos de investigação e de indivíduos. Tal como já referimos, os estudos aplicados a este nível de agregação oferecem mais inconvenientes, pois, ao centarem-se no plano individual, os resultados deverão apresentar um caráter provisório, caso contrário, em algumas situações, as consequências podem ser negativas para os investigadores avaliados²⁹⁰.

3.3.3.2.6. Fontes utilizadas para a construção de indicadores bibliométricos

As fontes que frequentemente são utilizadas para a construção de indicadores bibliométricos são fontes bibliográficas e, por isso, utilizaremos a tipologia habitual para as classificar, isto é, abordaremos fontes primárias e fontes secundárias.

As fontes primárias apresentam, em geral, informação nova e com caráter original. Fornecem informação completa, que não foi submetida a qualquer tipo de

²⁸⁸ Destacamos novamente como modelares os trabalhos de Vinkler: VINKLER, P. – “Evaluation of the publication activity of research teams by means of scientometric indicators”. *Current science*. Vol. 79, nº 5 (2000), pp. 602-612; VINKLER, P. – “Composite scientometric indicators for evaluating publications of research institutes”. *Scientometrics*. Vol. 68, nº 3 (2006), pp. 629-642.

²⁸⁹ Apesar das limitações e peculiaridades inerentes à elaboração de estudos bibliométricos ao nível micro, nestes últimos anos, este tipo de análise tem despertado interesse no panorama dos estudos da especialidade, conduzindo à elaboração de algumas investigações de grande fôlego, designadamente teses de doutoramento. A este propósito, consulte-se: IRIBARREN MAESTRO, Isabel – *Producción científica y visibilidad de los investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en las bases de datos del ISI: 1997 – 2003*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2006; COSTAS-COMEÑA, Rodrigo – *Análisis bibliométrico de la actividad científica de los investigadores del CSIC en tres áreas: Biología y Biomedicina, Ciencia de materiales y Recursos naturales. Una aproximación metodológica a nivel micro (Web of Science, 1994-2004)*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2008.

²⁹⁰ Sobre a interação dos diferentes níveis de aplicação dos indicadores bibliométricos, leia-se: VAN LEEUWEN, T. N. – “Modelling of bibliometric approaches and importance of output verification in research performance assessment”. *Research evaluation*. Vol. 16, nº 2 (2007), pp. 93-105.

tratamento documental, dando resposta quase imediata às necessidades do utilizador. As principais fontes primárias para a obtenção de dados são: atas de congressos e encontros científicos; monografias; revistas científicas; projetos de investigação e teses de doutoramento; e patentes.

Já as fontes secundárias são aquelas que fornecem informação a partir de outras fontes, em particular fontes primárias, aliás, resultam da sua análise e processamento. As fontes secundárias são fundamentais aos estudos bibliométricos, entre as quais se salientam as bases de dados bibliográficas; os CV; memórias e relatórios de gestão e de investigação; revisões (*reviews*) e revistas de indexação e resumos²⁹¹.

Por último, fazemos referência à Internet, que se situa na confluência das fontes primárias e das fontes secundárias.

Vejamos então as fontes primárias.

Atas de congressos e encontros científicos

Esta fonte abrange várias tipologias documentais (*posters*, comunicações) relativas a vários tipos de reuniões científicas (congressos, encontros, *workshops*, jornadas). Por vezes, esta fonte pode conduzir à duplicação de informação, visto que, muitas vezes, as comunicações são publicadas posteriormente em revistas.

Em encontros de Humanidades correspondem a sínteses de investigações já concluídas ou ainda em curso; em Ciências Sociais, a novas metodologias e previsões de novos estudos ou avanços; em Ciência e Tecnologia, constituem-se com uma forma de divulgação de resultados²⁹².

Monografias

Do ponto de vista da forma, podem apresentar-se em um ou mais volumes e, do ponto do conteúdo, caracterizam-se por serem estudos pormenorizados e completos. Geralmente, tendem a esgotar um tema, sem um intuito de continuidade. Nos estudos bibliométricos utilizam-se de acordo com o nível de obsolescência que representam para cada disciplina científica.

Desta forma, para as Humanidades, o seu uso é muito grande devido ao facto de se publicarem muitas monografias neste campo de saber; nas Ciências Sociais

²⁹¹ Sobre as fontes primárias e as fontes secundárias, cf.: SUBRAMANYAM, K. – “Scientific literature”. In KENT, Allen; LANCOUR, Harold; DAILY, Jay E. (eds.) – *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York; Basel: Marcel Dekker, 1979. Vol. 26, pp. 394-497.

²⁹² Cf. ID., *ibid.*, pp. 432-439.

utilizam-se em menor medida; nas Ciências e Tecnologia, a sua utilização é bastante escassa devido ao elevado nível de obsolescência nestas áreas científicas²⁹³.

Revistas científicas

As revistas científicas são utilizadas em todas as disciplinas, caracterizando-se pelos seguintes elementos: alta especialização; sentido inovador; menor grau de obsolescência; rápida difusão; autoria múltipla.

A sua periodicidade é variada, mas é muito frequente que em cada área científica seja publicada uma revista de referência internacional com periodicidade anual. No campo das CID, destaca-se a *Annual review of Information Sciences and Technology*²⁹⁴.

Projetos de investigação e teses de doutoramento

Uma outra fonte alternativa para o estudo da atividade científica são os projetos de investigação e as teses de doutoramento, que, nos países europeus, como sabemos, são financiados na sua maioria por fundos públicos, quer nacionais, quer estrangeiros.

Assim, os projetos de investigação podem fornecer dados muito importantes, tais como linhas de investigação emergentes ou, ainda, informação relacionada com os recursos humanos, as fontes de financiamento e os montantes económicos envolvidos na investigação científica de um país ou de uma disciplina em concreto.

Em Portugal é a FCT, a que já aludimos, que financia a maioria dos projetos de investigação científica, em todos os domínios do conhecimento, subsidiados com fundos públicos. Deste modo, a missão da FCT concretiza-se pela concessão de financiamentos, tendo em conta o mérito das propostas de instituições, de equipas de investigação e de indivíduos apresentadas em concursos públicos abertos periodicamente à comunidade científica²⁹⁵. Este organismo estatal disponibiliza diversas bases eletrónicas (de projetos, de instituições e de equipamento) que funcionam como ferramentas facilitadoras do acesso a dados fundamentais para o estudo da atividade científica portuguesa. Ainda assim, devemos estar conscientes das limitações (cronológicas e temáticas) inerentes a estas bases de dados, que, em grande parte, não são vocacionadas para a realização de estudos bibliométricos, pelo que é fundamental a combinação com outras fontes complementares.

²⁹³ Cf. ID., *ibid.*, pp. 446-454.

²⁹⁴ Cf. ID., *ibid.*, pp. 461-474.

²⁹⁵ Acerca da FCT e suas principais áreas de intervenção no domínio das atividades de ciência e tecnologia, consulte-se em www.fct.pt

Mais recentemente, também as teses de doutoramento se assumem como outra importante ferramenta para o conhecimento da produção científica. Através deste tipo de fonte é possível, por exemplo, compreender o rumo da ciência de um país num determinado período de tempo, contabilizando as instituições envolvidas, os domínios temáticos mais investigados, as metodologias adotadas e, naturalmente, os autores. De acordo com Fernández Caño *et al.*, este tipo de fonte pode fornecer indicadores muito proveitosos, especificamente: 1) produtividade, que se subdivide em produtividade diacrónica, produtividade dos orientadores de tese e produtividade institucional; 2) análise de citações; e 3) classificação temática do conteúdo²⁹⁶.

Para investigações deste âmbito, devemos recorrer a bases de dados especializadas em teses (de mestrado e de doutoramento), tais como o recurso eletrónico *Dissertation Abstracts International*, gerido pela plataforma ProQuest²⁹⁷ ou, ainda, a base de dados *Open Grey*, que contém mais de 700 000 referências bibliográficas de literatura cinzenta produzida na Europa²⁹⁸. Para teses de doutoramento realizadas ou reconhecidas em universidades portuguesas, desde 1970 em diante, é aconselhada uma consulta da base de dados especializada da DGEEC²⁹⁹.

Patentes

As patentes constituem-se como uma outra importante fonte de informação para a construção de indicadores de ciência e tecnologia.

Podemos definir uma patente como um documento que garante ao respetivo titular o direito exclusivo, por tempo limitado, de fabricar, utilizar ou de alienar a sua invenção (criação artística ou produto), bem como de impedir que outros o façam sem a sua autorização. No fundo, uma patente mais não é do que um documento legal de propriedade intelectual.

As patentes são utilizadas para observar os resultados da produção tecnológica, pois fornecem informação sobre a tecnologia desenvolvida, para além do interesse económico que esta detém para a indústria.

A utilização de patentes como fonte de informação para a obtenção de dados sobre a produção científica e tecnológica dos países remonta à década de 80 do século XX, época em que os Estados Unidos da América procederam à construção de bases de dados especializadas em patentes. As primeiras bases foram criadas por

²⁹⁶ Cf. FERNÁNDEZ CAÑO, Antonio [et al.] – “Análisis cienciométrico de las tesis doctorales españolas en Educación Matemática (1976-1998)”. *Revista española de documentación científica*. Vol. 26, nº 2 (2003), p. 165.

²⁹⁷ Aceda-se em www: <http://www.proquest.com/en-US/catalogs/databases/detail/dai.shtml>

²⁹⁸ Aceda-se em www: <http://www.opengrey.eu>

²⁹⁹ Aceda-se em www: <http://www.dgeec.mec.pt/np4/39>

Narin, sob a chancela do *National Science Foundation*³⁰⁰, e recolhiam informação sobre a produção tecnológica de mais de 60 países³⁰¹. Por conseguinte, muitos foram os outros países a seguir o exemplo, o que deu origem ao aparecimento de ferramentas semelhantes, das quais salientamos a base de patentes europeia produzida pelo *European Patent Office*³⁰².

Em Portugal, o organismo responsável pela atribuição e regulação das patentes é o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). A atividade do INPI centra-se na atribuição e proteção de direitos de propriedade industrial, ao nível interno e externo, em colaboração com as organizações internacionais de que Portugal é membro; na difusão da informação técnica e científica patenteada; e na promoção da utilização do sistema de propriedade industrial, visando o reforço da capacidade inovadora e competitiva do país, a lealdade da concorrência e o combate à contrafação. O INPI disponibiliza uma base de dados de dados com as patentes portuguesas registadas³⁰³.

Observemos agora às fontes secundárias de informação.

Bases de dados bibliográficas

As fontes de informação mais utilizadas para a construção de indicadores bibliométricos são as bases de dados bibliográficas nacionais e internacionais, que recolhem uma volumosa quantidade de informação, nomeadamente artigos publicados em revistas científicas. Estas bases permitem conhecer várias dimensões da atividade científica e avaliá-la com dados objetivos e quantificáveis.

A origem destas bases de dados reside no crescimento exponencial da produção científica a partir da segunda metade do século XX em diante, que conduziu à criação de sistemas informáticos de gestão e de estruturação da informação que permitem a pesquisa de informação nas mais diversas áreas do conhecimento, em diferentes países e sobre as mais variadas temáticas. Ora, a agregação de todos estes recursos bibliográficos potenciou o desenvolvimento da investigação bibliométrica, que reviu nestas bases uma fonte de informação privilegiada para a obtenção de indicadores.

³⁰⁰ Atualmente, a base de dados das patentes norte-americanas encontra-se disponível no seguinte sítio web: <http://www.uspto.gov>

³⁰¹ Acerca das patentes como fonte de informação para a construção de indicadores bibliométricos, leia-se: NARIN, F. – “Patent bibliometrics”. *Scientometrics*. Vol. 30, nº 1 (1994), pp. 147-155.

³⁰² Aceda-se em www: <http://www.epo.org>

³⁰³ Sobre este organismo, aceda-se em www: <http://www.marcasepatentes.pt>

Das bases de dados mais utilizadas contam-se as produzidas pela plataforma Thomson Reuters³⁰⁴ – em particular a *WOS* –, que recolhem informação contida em mais de 9000 revistas científicas, naturalmente as mais significativas no contexto da ciência internacional, designada pela comunidade científica como *main stream science*. Tal como já assinalámos, a criação destas bases de dados deve-se ao esforço de Garfield, cujas investigações para obter indicadores de produção científica e indicadores de impacto através da análise de citações levaram, em 1960, à criação do ISI e seus respetivos produtos, entre os quais se destacam o *Journal Citation Reports* (JCR) e as bases de dados *Science Citation Index*, *Social Science Citation Index* e *Arts and Humanities Citation Index*³⁰⁵. Estas bases de dados podem ser consultadas a partir de CD-ROM ou *online*, através do recurso eletrónico *WOS*. As três bases de dados referidas recolhem informação contida em cerca das 12 000 revistas com maior impacto mundial, abarcando disciplinas desde as ciências experimentais, médicas e tecnológicas às Ciências Sociais e Humanidades.

Igualmente relevante neste contexto é a *Scopus*, que se assume como a maior base de dados com resumos e com referências bibliográficas com arbitragem científica, produzida pela Elsevier. Contém cerca de 19 500 títulos, oriundos de mais de 5000 editoras de todo o mundo, possibilitando o acesso em texto integral a publicações exclusivamente eletrónicas como o *ScienceDirect* e o *SpringerLink*, entre outras³⁰⁶. Este recurso inclui o designado *SCImago Journal & Country Rank*, portal no qual podemos encontrar os indicadores de produção científica de inúmeras revistas, bem como dos próprios países, e que possibilitam a avaliação de diferentes domínios do conhecimento³⁰⁷.

Existem ainda outras bases de dados multidisciplinares e de caráter internacional utilizadas no âmbito dos estudos bibliométricos, entre as quais enumeramos as seguintes:

- PASCAL: base de dados de Ciência, Tecnologia e Medicina, com especial incidência em literatura científica europeia, produzida pelo *Institut de l'Information Scientifique*, sediado em França. Inclui informação sobre mais de 8500 revistas científicas³⁰⁸;

³⁰⁴ Aceda-se ao seguinte sítio web: <http://thomsonreuters.com/>

³⁰⁵ Para uma descrição detalhada destes diferentes produtos e outros, consulte-se em www: http://thomsonreuters.com/products_services/science/science_products/a-z

³⁰⁶ Aceder em www: <http://www.elsevier.com/online-tools/scopus>

³⁰⁷ Aceder em www: <http://www.scimagojr.com>

³⁰⁸ Aceder em www: <http://www.inist.fr/spip.php?article11>

- FRANCIS: base de dados criada pelo *Centre National de la Recherche Scientifique* (França). Reúne informação sobre a área das Humanidades e Ciências Sociais, com destaque para os domínios da Arqueologia, da Linguística, da Filosofia, da Religião e da Filosofia, em diversas tipologias documentais (artigos de revista, livros, atas de congressos e outros). É atualizada trimestralmente³⁰⁹.

Para além das bases de dados multidisciplinares, existem ainda as bases de dados bibliográficas especializadas, tais como:

- MEDLINE: base de dados especializada em Medicina, com uma cobertura de cerca de 4300 revistas científicas da especialidade. É produzida pela *National Library of Medicine*, dos Estados Unidos da América³¹⁰;
- LISA – Library and Information Science Abstracts: base de dados especializada na área das CID e vocacionada para bibliotecários e profissionais da informação, sendo assegurada pela plataforma *ProQuest*. Contém resumos e indexação de cerca de aproximadamente 400 periódicos, de mais de 68 países e em mais de 20 línguas diferentes. É atualizada quinzenalmente, com entradas de mais de 500 registos³¹¹;
- LISTA – Library, Information Science & Technology Abstracts: base de dados assegurada pela plataforma EBSCO, igualmente especializada em CID, cobrindo assuntos relacionados com as áreas da catalogação, indexação, bibliometria e recuperação da informação. Indexa mais de 650 revistas científicas, além de monografias, atas de congressos e relatórios de investigação³¹²;
- ICYT – Índice Español de Ciencia e Tecnología: base de dados referencial e bibliográfica, de caráter multidisciplinar, que recolhe literatura científica contida em publicações espanholas de ciência e tecnologia. Cobre mais de 792 publicações periódicas editadas em Espanha, monografias, atas de congressos, teses e relatórios. O início da sua cobertura remonta a 1979, sendo atualizada

³⁰⁹ Aceder em www: <http://www.proquest.com/en-US/catalogs/databases/detail/francis-set-c.shtml>

³¹⁰ Aceda-se em www: <http://www.nlm.nih.gov/bsd/pmresources.html>

³¹¹ Aceda-se em www: <http://www.proquest.com/en-US/catalogs/databases/detail/lisa-set-c.shtml>

³¹² Aceda-se em www: <http://www.ebscohost.com/academic/library-information-science-technology-abstracts-lista>

diariamente. Esta base de dados é produzida pelo *Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología* (IEDCYT)³¹³;

- ISOC – Ciencias Sociales y Humanidades: base de dados referencial e bibliográfica no campo das Ciências Sociais e Humanidades, igualmente produzida pelo IEDCYT. Recolhe informação de cerca de 3000 publicações periódicas editadas em Espanha. O seu período de cobertura data de 1960, sendo as atualizações diárias³¹⁴;
- B-on – Biblioteca do Conhecimento online: base de dados que tem como finalidade garantir à comunidade académica e científica portuguesas o acesso a algumas das mais importantes fontes internacionais do conhecimento (revistas científicas, livros eletrónicos, entre outros). A funcionar desde 2004, a sua coordenação e manutenção é garantida pela UMIC e pela FCCN³¹⁵.

Não obstante, e reconhecendo as potencialidades das bases de dados bibliográficas, a sua utilização não se encontra livre de controvérsia, tendo sobretudo em conta os limites de cobertura temática e idiomática que apresentam.

Como sabemos, a representação de literatura científica de países não anglo-saxónicos e, também, de temas mais periféricos às grandes problemáticas da ciência internacional atual mostra-se ainda deficitária. Por conseguinte, as críticas focam-se, nomeadamente, na fraca representatividade de países menos desenvolvidos, cuja língua preferencial de publicação não é a língua inglesa, vendo estes, assim, afastada a sua produção científica dos meios de circulação internacional da ciência. Sobrevêm, ainda, os problemas de caráter técnico, como a falta de normalização dos nomes dos autores e das respetivas instituições. Neste contexto, importa assinalar que as bases de dados da *Thomson Reuters* são a única fonte normalizada de que dispomos para a elaboração de estudos comparativos à escala nacional e internacional.

Por fim, assinalamos o facto de os mecanismos de produção e de difusão da ciência variarem de acordo com os campos disciplinares – a produção científica sob a forma de publicação escrita não é valorizada nem recompensada de igual modo para todos. Esta é uma premissa fundamental no momento de interpretar os resultados obtidos através dos indicadores bibliométricos.

³¹³ Aceda-se em www:

http://bddoc.csic.es:8080/informacion.html;jsessionid=94E83B664C98E053F5DC6C4D404D25AA?estado_formulario=show&bd=ICYT&tabla=docu

³¹⁴ Aceda-se em www: <http://www.cindoc.csic.es/servicios/dbinfo.htm>

³¹⁵ Aceda-se em www: <http://www.b-on.pt>

Curriculum vitae

Os CV são outra das possíveis fontes de informação para a obtenção de dados científicos. O CV, palavra de origem latina cujo significado é «curso de vida», é aqui entendido como um documento que reúne dados relevantes sobre uma pessoa, tais como habilitações, cargos desempenhados e produção intelectual. Para um investigador, mais do que para qualquer outro indivíduo, o CV acresce de importância, pois constitui-se como um meio privilegiado de refletir a sua carreira. Baéz *et al.* definem o CV do seguinte modo:

“[...] un documento con información referente a los múltiples elementos de los que conforman el entramado de la ciencia: datos personales, resultados publicados de la producción científica, patentes, proyectos, grupos de investigación, organizaciones.”³¹⁶

Esta fonte tem especial interesse na presente investigação, uma vez que partimos também dos CV dos medievalistas para conhecer, a partir de uma análise bibliométrica, a produção científica universitária portuguesa sobre História medieval elaborada entre 2000 e 2010.

Nestes últimos anos, é notório o crescente interesse pela utilização dos CV em estudos de caráter bibliométrico, o que é evidenciado pelo surgimento de alguns trabalhos neste âmbito, que focam, entre outros aspetos, as potencialidades e limitações da utilização dos CV para a avaliação da atividade científica ou, ainda, as questões teóricas e metodológicas inerentes ao tratamento e uso dos mesmos, muitas vezes partindo de estudos de casos³¹⁷. A este propósito, Gorbea-Portal e Cubells-Nonell, num artigo sobre o projeto *Humanindex*, referem como marco fundamental a realização do workshop *Methodological Issues in Using CV for Research Evaluation*, no âmbito da 11th Conference of the International Society for Scientometrics and Informetrics, realizada em Madrid (Espanha), em junho de 2007. Neste workshop foram claramente identificadas as potencialidades dos CV como fonte de informação

³¹⁶ BÁEZ, José Manuel [et al.] – “CVN: normalización de los currículos científicos”. *El profesional de la información*. Vol. 17, nº 2 (2008), p. 214.

³¹⁷ Sobre o CV como fonte de obtenção de indicadores científicos, focamos os seguintes estudos: DIETZ, James S. [et al.] – “Using the curriculum vitae to study the career paths of scientists and engineers: an exploratory assessment”. *Scientometrics*. Vol. 49, nº 3 (2000), pp. 419-442; BÁEZ, José Manuel [et al.] – “CVN: normalización ...”; CAÑIBANO, Carolina; BOZEMAN, Barry – “Curriculum vitae method in science policy and research evaluation: the state-of-the-art”. *Research evaluation*. Vol. 18, nº 2 (June 2009), pp. 86-94; GORBEA PORTAL, Salvador; CUBELLS-NONELL, Vicente – “Humanindex: el curriculum vitae como fuente de información en la obtención de indicadores científicos en Humanidades y Ciencias Sociales”. *Revista general de información y documentación*. Nº 19 (2009), pp. 9-27.

para a obtenção de indicadores científicos e, ainda, o seu valioso contributo para a avaliação da ciência e para a análise da política científica³¹⁸.

Na verdade, este tipo de fonte permite diferentes enfoques de análise, que a seguir exploraremos, e que não são suscetíveis de serem recuperados através das bases de dados bibliográficas que apoiam, tradicionalmente, as investigações bibliométricas, sobretudo no campo das Ciências Sociais e Humanidades, na maioria das vezes com fraca cobertura nesses sistemas de informação.

Uma das vantagens da utilização dos CV é a de que estes fornecem informação de caráter multidimensional:

“Whether viewed as a historical record, a marketing tool, or a scientific resource, it is a potentially valuable datum for persons interested in career trajectories, research evaluation, or, more generally, science and technology studies.”³¹⁹

Assim, os CV não só informam sobre a produção científica dos investigadores como também sobre as suas trajetórias profissionais, mobilidade geográfica e organizacional e, ainda, redes de colaboração académicas e sociais em que se inserem. De forma global, permitem o mapeamento e a visualização da ciência e são fundamentais à tomada de decisão em matéria de política científica e informacional. Para além disso, os CV, quando combinados com outras fontes de informação, tais como a análise de citações e o *FI*, convertem-se em ferramentas de avaliação científica extremamente válidas³²⁰.

Conforme Gorbea-Portal e Cubells-Nonell, a estrutura de um CV condiciona o tipo de indicadores que dele se podem obter. Por exemplo, a partir dos dados gerais (pessoais e profissionais), é possível alcançarmos indicadores sociodemográficos e académicos que permitem compreender a demografia académica e a estrutura disciplinar. Os dados académicos conduzem a indicadores atinentes à formação, mobilidade científica, potencialidades e reconhecimento, cujos resultados são, entre outros, a percepção da colaboração científica e trans/interdisciplinaridade. Já os dados de produção científica permitem a construção de indicadores bibliométricos, infométricos e de monitorização científica, que traduzem o fluxo e as características da produção documental. Não menos importantes são os dados de formação de

³¹⁸ Cf. GORBEA PORTAL, Salvador; CUBELLS-NONELL, Vicente – “Humanindex: el curriculum vitae como fuente...”, p. 13.

³¹⁹ DIETZ, James S. [et al.] – “Using the curriculum vitae to study...”, pp. 420 e 421.

³²⁰ Cf. ID., *ibid.*, p. 421.

recursos humanos, que dão origem a indicadores como a transferência e a socialização do conhecimento, resultando na deteção de regularidades do processo de formação de recursos humanos. Por fim, os dados de origem tecnológica, que são fundamentais na elaboração de indicadores de investigação e de desenvolvimento³²¹.

Contudo, não nos podemos alhear das limitações que a utilização deste tipo de fonte pode trazer e que assentam, essencialmente, em questões metodológicas. A primeira prende-se com a disponibilização e obtenção dos CV, pois nem sempre o seu acesso se revela tarefa fácil, como à partida possa parecer. De facto, a Internet veio facilitar muito o acesso a este tipo de fonte, embora, por vezes, se revele um recurso insuficiente, tendo em conta que o volume e a variedade de dados neste tipo de estudo devem ser tão completos quanto possível.

Em segundo lugar, os CV encontram-se frequentemente truncados e denunciam informação omissa, constando neles apenas dados relativos à produção científica dos investigadores, suprimindo questões referentes às trajetórias profissionais, projetos de investigação, prémios e distinções, entre outros aspetos.

Em terceiro lugar, a codificação dos CV é bastante morosa e exige um trabalho de grande minúcia e rigor para evitar erros de fadiga e ou distração. Para superar esta limitação, os especialistas têm apostado em ferramentas informáticas, tais como bases de dados (ex. Access), bem como em novos métodos que facilitem o processamento dos dados.

Em quarto e último lugar, a ausência de normalização do formato dos CV, que se revelam muito díspares quer em extensão, quer no tipo de informação que proporcionam. No sentido de ultrapassar a inconsistência inerente a este tipo de documentos, são já várias as instituições públicas e privadas e, ainda, alguns organismos internacionais que criam normas e linhas orientadoras para a apresentação dos CV³²². Indicamos, a título exemplificativo, no âmbito europeu, a criação do *CV Europass*, que teve como intuito proporcionar aos cidadãos europeus um instrumento através do qual estes pudessem, de forma clara e eficaz, apresentar

³²¹ Cf. a tabela 1 deste artigo, que estabelece a relação entre a estrutura normalizada do CV, criada no âmbito do projeto *Humanindex*, e os tipos de indicadores obtidos a partir de diferentes categorias de dados: GORBEA PORTAL, Salvador; CUBELLS-NONELL, Vicente – “Humanindex: el curriculum vitae como fuente...”, pp. 15 e 16.

³²² A respeito das limitações do uso dos CV enquanto fonte de informação para a construção de indicadores científicos, leia-se: DIETZ, James S. [et al.] – “Using the curriculum vita to study...”, p. 421, e CAÑIBANO, Carolina; BOZEMAN, Barry – “Curriculum vitae method in science policy...”, pp. 89-91.

as suas competências e qualificações, tendo em vista a aprendizagem e o trabalho na Europa³²³.

Portugal também não foi exceção e, à semelhança de outros países europeus, procurou implementar medidas que permitissem a uniformização dos CV, nomeadamente no domínio da investigação científica e tecnológica. Foi neste sentido que a FCT e a DGECC, criaram, em 2008, a denominada «Plataforma DeGóis», que se define como:

“Instrumento de recolha, disponibilização e análise da produção intelectual, científica e outras informações curriculares dos investigadores portugueses. Consiste num portal cujas principais funcionalidades são a gestão individual do curriculum por parte do utilizador, a consulta de indicadores e a visualização de currícula mediante pesquisas baseadas em critérios relacionados com o conteúdo do curriculum.”³²⁴

Desde 2009, a plataforma DeGóis tem vindo a incrementar as suas funcionalidades, que contribuem de forma significativa para o processo de avaliação da atividade científica portuguesa, nomeadamente através da agregação normalizada de milhares de CV e, ainda, por meio da disponibilização de indicadores de produção científica. De entre as principais funcionalidades desta plataforma, evidenciamos as seguintes:

- Possibilidade de as instituições aderentes poderem criar relatórios institucionais com base no número de citações da WOS;
- Visualização automática da produção científica indexada na Scopus e o respetivo número de citações, bem como o FI das revistas indexadas no JCR;
- Envio de documentos para os repositórios institucionais, funcionalidade resultante de uma parceria estabelecida com o RCAAP³²⁵.

O CV Degóis pode ser utilizado nos projetos de investigação de ciência e tecnologia promovidos pela FCT, bem como nos concursos de atribuição de bolsas individuais de doutoramento e de pós-doutoramento apresentadas nesta mesma instituição.

³²³ Aceda-se em www: <http://europass.cedefop.europa.eu/pt/documents/curriculum-vitae>

³²⁴ <http://www.degois.pt/index.jsp?id=1>

³²⁵ Sobre o projeto RCAAP, nomeadamente missão e objetivos, promotores, instituições participantes e serviços, aceda-se em www: <http://www.rcaap.pt>

É ainda de salientar que esta plataforma permite o relacionamento de toda a produção científica com os domínios temáticos previstos na tabela *Fields of Science*, produzida pela OCDE, o que garante a comparação rigorosa entre as áreas científicas nacionais e as áreas científicas internacionais.

Atualmente, a plataforma DeGóis conta com cerca de 15 000 CV, 70 instituições aderentes (universidades, institutos politécnicos e institutos de investigação) e 30 repositórios associados³²⁶.

Para o caso português, salientamos também o Sistema de Informação e Gestão da FCT (FCT-SIG), plataforma que se destina a identificar os investigadores perante esta instituição, permitindo que estes reúnam informação útil e atualizada a respeito das atividades que desenvolvem e dos grupos de investigação a que pertencem. Este sistema contempla, entre outras valências, a possibilidade de preenchimento do CV de acordo com uma estrutura normalizada, semelhante à do CV Degóis³²⁷.

Por todas as questões até aqui focadas, concluímos que os CV constituem uma ferramenta de grande utilidade na obtenção de indicadores científicos, não obstante algumas das limitações que fomos listando. Talvez o maior desafio que se coloca, hoje em dia, aos gestores e responsáveis pelas políticas científicas é, de facto, a normalização da estrutura deste tipo de fonte, bem como a sua disponibilização em plataformas informáticas institucionais que garantam o seu livre acesso. Só assim os CV poderão contribuir para o conhecimento sistemático da atividade científica e suas inúmeras facetas e, ainda, contribuir para a correta e equilibrada monitorização da política científica.

Memórias e relatórios de gestão e de investigação

As memórias e os relatórios possibilitam caracterizar a atividade científica de instituições ligadas à investigação e ou à docência, tais como departamentos universitários e centros de investigação. Devido à natureza da informação que recolhem, disponibilizam quer dados de *input* do processo científico (número de investigadores, número de alunos, dados orçamentais), quer dados de *output* (publicações, menções de qualidade, alunos graduados). O caráter periódico deste tipo de fonte permite a realização de estudos evolutivos³²⁸.

³²⁶ Para todas as questões focadas relativamente à Plataforma DeGóis, aceda-se em www: <http://www.degois.pt>

³²⁷ Sobre mais informações sobre o Sistema de Informação e Gestão da FCT, aceda-se em www: <http://www.fct.mctes.pt/fctsig/cv/presentation.pt/editCV.aspx>

³²⁸ Cf. SUBRAMANYAM, K. – “Scientific literature”..., pp. 454-457.

Revisões (reviews) e revistas de indexação e resumos

Em ambos os casos, trata-se de recompilações bibliográficas numa determinada área do saber. As revisões efetuam uma análise da literatura publicada, enquanto as revistas de indexação e resumos são recompilações sistemáticas elaboradas a partir dos índices das próprias revistas que recompilam. Podem ainda integrar os resumos dos artigos que indexam. No fundo, a sua função corresponde hoje às atuais bases de dados bibliográficas, de que são exemplo a LISA e a LISTA, às quais já fizemos referência³²⁹.

Internet

Por fim, referimos a Internet, que proporciona um conjunto de informações muito variado, sendo difícil de classificar esta fonte como primária ou secundária, permitindo o acesso a dados de ambas as categorias: por um lado, a revistas eletrónicas, *e-prints* e a repositórios institucionais e temáticos; por outro, a bases de dados, catálogos bibliográficos, motores de busca e diretórios. A Internet é uma fonte especialmente vocacionada para estudos no âmbito da cibermetria e da webometria, em particular a análise de páginas e sítios web.

De todas as fontes de informação que referenciamos, podemos extrair dados relativos aos seguintes aspectos: autores; títulos de documentos; lugares de trabalho dos autores; anos de publicação; idiomas; tipos de documento; temáticas; resumos; referências bibliográficas, conducentes a referências relacionadas e a citações, entre outros.

Chegados a este ponto da investigação, concluímos que os indicadores bibliométricos se constituem como uma ferramenta útil e objetiva para avaliar e compreender a atividade científica, ao mesmo tempo que contribuem para uma adequada distribuição dos vários recursos destinados à ciência. Tal como anotam Rueda-Clausen Gómez *et al.*, as próprias entidades governamentais e a indústria reconhecem na utilização dos indicadores bibliométricos um método fiável e normalizado para a tomada de decisões técnicas, administrativas e políticas no domínio da avaliação científica e seus respetivos grupos de investigação³³⁰.

Os indicadores bibliométricos possibilitam igualmente conhecer a evolução e o impacto da atividade científica, seus veículos de transmissão de resultados e, ainda,

³²⁹ Cf. ID., *ibid.*, pp. 495.

³³⁰ Cf. RUEDA-CLAUSEN GÓMEZ, Christian [et al.] – “Indicadores bibliométricos: orígen, aplicación”..., p. 29.

os seus produtores e respetivos consumidores. Por fim, poderão também contribuir para a promoção profissional dos investigadores, visto que, ao privilegiar o número de publicações como indicador preferencial de atividade científica, conduzem à obtenção de reconhecimento entre a comunidade de investigação a que pertencem³³¹.

No entanto, os indicadores bibliométricos não podem constituir-se como fonte única para estudar os resultados da atividade científica, pelo contrário, deverão ser procurados outros métodos que os complementem, como a revisão por pares, ou, ainda, outros modelos de análise, por exemplo de caráter económico, sociológico, tecnológico ou do âmbito da política científica. Como sabemos, a ciência é uma atividade multidimensional, o que implica, inevitavelmente, a combinação de diferentes indicadores. A este propósito, revelam-se significativas as considerações de Bordons Gangas e Zulueta García:

“La fiabilidad de los indicadores bibliométricos depende en gran medida del uso adecuado de los indicadores, que debe hacerse con conocimiento de sus limitaciones e de sus condiciones óptimas de aplicación. [...] Asimismo se recomienda el uso de diversos indicadores complementarios, cuya convergencia aumenta la fiabilidad de los análisis y cuyo uso conjunto minimiza o riesgo de que los científicos puedan manipular los indicadores a su favor, con la consiguiente distorsión de la realidad y el riesgo de inhabilitación de los indicadores como instrumento de medida.”³³²

Acrescenta-se ainda a indispensabilidade da criação de novos indicadores bibliométricos, cada vez mais objetivos e fiáveis, que facilitem uma correta utilização da metodologia bibliométrica e, consequentemente, uma melhor e mais eficaz avaliação da atividade científica. Importa, por fim, referir o crescente interesse na aplicação dos estudos bibliométricos ao domínio das CID, o que tem permitido a esta disciplina relacionar-se de uma nova forma com os demais campos científicos que com ela interagem, dotando-a de uma metodologia quantitativa sem precedentes³³³.

³³¹ Cf. BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica...”, p. 798.

³³² ID., *ibid.*, p. 799.

³³³ Cf. SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión...*, p. 2.

3.4. A situação dos estudos bibliométricos em Portugal

Quando comparados com os seus congéneres europeus, os estudos bibliométricos portugueses encontram-se ainda num estádio de desenvolvimento bastante embrionário. De facto, os trabalhos existentes caracterizam-se pelo seu caráter pontual e específico, escasseando, portanto, investigações de grande fôlego que impulsionem este campo de estudos em Portugal, nomeadamente dissertações de mestrado e teses de doutoramento. De certa forma, como já referimos na introdução, o presente estudo visa contrariar esta tendência e contribuir para o aprofundamento e avanço dos estudos bibliométricos no nosso país e, em última análise, elevar a investigação portuguesa no contexto das CID, ao nível nacional e internacional.

A escassez de estudos bibliométricos em Portugal deve-se, em parte, à quase ausência de unidades curriculares específicas constantes dos conteúdos programáticos dos diferentes níveis de formação em CID, o que inviabiliza, naturalmente, a aproximação e o conhecimento sistemático deste campo de estudos por parte da comunidade académica³³⁴. Muitas das vezes, o contacto com a bibliometria efetua-se apenas numa fase mais avançada da formação curricular, particularmente nos segundo e terceiro ciclos de ensino.

Uma pesquisa nos diversos catálogos bibliográficos de estabelecimentos do ensino superior português, bem como no RCAAP, permitiu-nos recolher algumas referências sobre a literatura científica produzida em Portugal no âmbito dos estudos bibliométricos. Os dados recuperados através dessa pesquisa foram bastante circunscritos, mas verificámos já uma preocupação, ainda que muito ténue, por parte das universidades no que respeita à avaliação da sua produção científica. Salientamos os estudos levados a cabo pela Universidade Nova de Lisboa e pela Universidade do Porto. Esperamos que este tipo de trabalhos se estenda a outros estabelecimentos do ensino superior português e que neles revejam uma útil ferramenta de gestão e avaliação da atividade científica³³⁵.

³³⁴ Uma pesquisa pelas diversas instituições de ensino superior em Portugal com oferta formativa na área das CID, listadas no site da APBAD, permitiu-nos verificar que apenas duas delas contemplam nos seus planos de estudo uma disciplina dedicada aos estudos métricos de informação (em concreto, bibliometria e cienciometria), a saber: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias e Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa. Consulta efetuada dia 6/10/2012 através do link http://www.apbad.pt/Formacao/formacao_cdisp.htm

³³⁵ Sobre estes estudos, cf.: UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA – *Resultados da análise bibliométrica das publicações da UNL (2000-2006) indexadas à Web of Science* [Em linha]. 2009 [Consult. 10 agt. 2010]. Disponível em www.unl.pt/investigacao/em-foco/wbilio1; UNIVERSIDADE DO PORTO. Reitoria. Serviço de melhoria contínua – *Produção científica da Universidade do Porto indexada na Web*

Realçamos também os estudos efetuados pelos Serviços de Documentação do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, com artigos relativos à produção científica portuguesa na área oncológica e da ginecologia e obstetrícia. Estes estudos revelam-se bastante completos, pois analisam em termos quantitativos não só a contribuição dos autores nacionais na produção científica internacional mas também o nível de colaboração e impacto das suas publicações³³⁶.

Registamos, ainda, uma comunicação de síntese relativa à bibliometria, suas potencialidades e limitações, elaborada em coautoria, no âmbito do 11.º Congresso de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas (Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 18-20 de outubro de 2012). Esta comunicação foi a única referente a estudos métricos no conjunto das demais apresentadas, devendo, por isso, ser por nós evidenciada³³⁷. Poderá, eventualmente, funcionar como alavanca a futuros trabalhos neste domínio investigativo.

Um dado interessante que recolhemos diz respeito à criação de um programa de incentivo à internacionalização sustentada da investigação, em especial em História, lançado pelo IEM/FCSH-UNL, associado a outros centros de investigação desta mesma faculdade. Este programa decorreu em várias sessões temáticas, que visaram não só questões genéricas relacionadas com a avaliação da produção científica mas sobretudo aspetos de teor prático, como por exemplo trabalhar com revistas indexadas e arbitradas ou saber consultar e utilizar as principais bases de dados de revistas³³⁸. A iniciativa evidencia-se no âmbito desta investigação, pois traduz a apreensão atual por parte da comunidade científica universitária face à necessidade de avaliação da disciplina da História, em particular na sua forma de implementação

of Science 2003-2009 [Em linha]. 2008. [Consult. 10 agt. 2010]. Disponível em [www:
http://sigarra.up.pt/up/conteudos_geral.conteudos_ver?pct_pag_id=122350&pct_parametros=p_pagina=122350&pct_disciplina=&pct_grupo=895&pct_grupo=1005](http://sigarra.up.pt/up/conteudos_geral.conteudos_ver?pct_pag_id=122350&pct_parametros=p_pagina=122350&pct_disciplina=&pct_grupo=895&pct_grupo=1005); v. o seguinte estudo, também elaborado pela Universidade do Porto, relativo à produção científica portuguesa: UNIVERSIDADE DO PORTO. Centro de Química – *A produção científica portuguesa na Scopus: comparação com a ISI Web of Science: nota técnica. Research Methods nº 6* (2008) [Em linha]. [Consult. 10 agt. 2010]. Disponível em [www:
http://www.fc.up.pt/pessoas/jfgomes/documentos/Nota%20Tecnica%20N6_31out08_.pdf](http://www.fc.up.pt/pessoas/jfgomes/documentos/Nota%20Tecnica%20N6_31out08_.pdf).

³³⁶ A título exemplificativo, consulte-se: DONATO, Helena; OLIVEIRA, Carlos F. de – “Patologia mamária: avaliação da atividade científica nacional através de indicadores bibliométricos (1995 a julho de 2005)”. *Acta médica portuguesa*. Nº 19 (2006), pp. 225-234, e ID. – “Bibliometria do cancro em Portugal: 1997 a 2006”. *Acta médica portuguesa*. Nº 22 (2009), pp. 41-50. Cf., ainda, um artigo bastante anterior atinente a um estudo bibliométrico sobre a psicologia da saúde: LOPES, Carlos; COUTO, Ezequiel – “A psicologia da saúde na revista *Análise psicológica*”. *Análise psicológica*. Vol. 17, nº 3 (1999), pp. 457-470.

³³⁷ COSTA, Teresa [et al.] – “A bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas”. In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 11, Lisboa, 2012 – *Integração, Acesso e Valor Social* [Em linha] Lisboa: BAD, 2012. [Consult. 2 nov. 2012]. Disponível em [www:
http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/429](http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/429)

³³⁸ Sobre mais informações referentes a este programa, aceda-se em [www:
http://iem.fcsh.unl.pt/organizar/encontros/encontroavaliacao](http://iem.fcsh.unl.pt/organizar/encontros/encontroavaliacao)

e na metodologia a seguir. Por conseguinte, esperamos que o presente trabalho venha contribuir nesse sentido, embora naturalmente circunscrito a uma das subdisciplinas da História, como é a História Medieval. O que propomos é a utilização da bibliometria e dos seus métodos e técnicas para avaliar a produção científica e apoiar o processo de gestão da política científica aplicada aos estudos medievais.

Pensamos que a integração de uma unidade curricular que contemple os estudos métricos da informação nos segundo e terceiro ciclos de ensino possibilitará, a médio prazo, a introdução efetiva e o florescimento deste campo de conhecimentos no panorama da investigação em CID no nosso país, sobretudo através da realização de dissertações de mestrado e teses de doutoramento, tendência que começa, gradualmente, a ganhar terreno nos meios universitários portugueses³³⁹.

Outro fator que poderá incrementar o interesse pelos estudos bibliométricos em Portugal é a apostila na internacionalização da comunidade científica e da comunidade académica portuguesas, por exemplo mediante programas de formação avançada no estrangeiro e projetos de I&D e de docência, entre outros. Estas experiências revelam-se, por norma, muito enriquecedoras, pois permitem o contacto com as mais recentes linhas de investigação da ciência internacional, assim como a aproximação a escolas e equipas de investigação de excelência³⁴⁰.

³³⁹ Destacamos as dissertações de mestrado produzidas na Universidade do Porto, entre as quais: SILVA, José Miguel Pereira da – *O estado-da-arte da literatura em economia e gestão da inovação e tecnologia: um estudo bibliométrico*. Porto: [s.n.], 2008. Temos ainda conhecimento da existência de outras investigações em curso no âmbito dos estudos bibliométricos, embora aqui não nos possamos referir a elas com maior precisão pelo facto de ainda não terem sido defendidas nem disponibilizadas. Salientamos igualmente as teses de doutoramento em curso na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, em cotutela com a Universidade de Alcalá de Henares, sendo, até à data, a única defendida a seguir: MARTINHO, Ana Maria de Sá Osório de Figueiredo – *Contributo das revistas jurídicas para a comunicação e criação de conhecimento: uma perspetiva bibliométrica*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2011.

³⁴⁰ A este respeito, destacamos o *Laboratorio de Estudios Métricos de Información* (LEMI) do Departamento de Biblioteconomía e Documentación da Universidade Carlos III de Madrid, grupo que centra a sua investigação na avaliação da atividade científica através da utilização das técnicas bibliométricas. Uma das vertentes de atuação deste grupo é o acolhimento de investigadores estrangeiros com o objetivo de estes adquirirem competências metodológicas e técnicas nas suas áreas científicas de interesse. Para mais informações acerca do LEMI aceda-se em [www: http://lemi.uc3m.es](http://lemi.uc3m.es)

Capítulo 4: Análise bibliométrica da produção científica universitária portuguesa sobre História medieval (2000-2010)

Este capítulo apresenta os resultados da análise bibliométrica relativa à produção científica universitária portuguesa sobre História medieval editada entre 2000 e 2010. Assim, descrevemos o modo de seleção do objeto de estudo, as fontes de informação para a obtenção de dados, as ferramentas informáticas para o seu respetivo tratamento, a normalização e codificação dos dados, o processo de análise estatística e os indicadores bibliométricos calculados, a saber: produção científica, colaboração, temática, tipologia documental, idioma e dispersão. Em último lugar, apresentamos de forma detalhada os resultados e sintetizamos os mesmos.

4.1. Seleção do objeto de estudo

Neste ponto da nossa investigação, seguimos a metodologia gizada por Ana Andrés, que propõe a elaboração de uma análise bibliométrica em quatro etapas fundamentais:

- 1) Definição do tópico de estudo e respetivo nível de aplicação (autores, grupos de investigação, disciplinas científicas, revistas, países, entre outros);
- 2) Pesquisa bibliográfica para a recolha de dados e sua posterior normalização;
- 3) Análise estatística dos dados;
- 4) Apresentação dos resultados e discussão dos mesmos³⁴¹.

Tal como já referimos na introdução, no que respeita à análise bibliométrica, o objeto de estudo desta investigação é a produção científica universitária portuguesa sobre História medieval editada entre 2000 e 2010³⁴². Com este trabalho, pretende-se compreender o rumo dos estudos medievais portugueses, sob uma perspetiva bibliométrica aplicada ao nível médio – avaliação da tendência evolutiva da disciplina científica de História Medieval – que, até à data, se assume como inédita no panorama do medievalismo em Portugal.

Relativamente à produção científica a examinar, fazemos, *a priori*, duas importantes ressalvas: uma, de ordem cronológica; outra, de ordem temática.

A primeira ressalva relaciona-se com o facto de apenas terem sido contemplados para a análise bibliométrica os estudos científicos relativos aos séculos XII a XV, ou seja, desde o início do reinado de D. Afonso Henriques (1143) ao final do reinado de D. João II (1495).

Nos casos em que um estudo antecedia ou excedia o intervalo cronológico estabelecido, só foi considerado se, de algum modo, o abrangesse e se, naturalmente, apresentasse relevância no contexto dos objetivos propostos para a observação bibliométrica. Seria também interessante retroceder na cronologia, atendendo a épocas mais recuadas, em particular entre os séculos V e XI. No entanto, tal aumentaria muito o volume de produção científica a analisar, tornando-se inviável numa investigação deste fôlego.

³⁴¹ Cf. ANDRÉS, Ana – *Measuring academic research: how to undertake a bibliometric study*. Oxford: Chandos Publishing, 2009.

³⁴² Excluímos toda a produção científica da responsabilidade de autores estrangeiros sobre História medieval internacional e de autores estrangeiros sobre História medieval portuguesa constante das fontes de informação utilizadas para a análise bibliométrica. Note-se que estes casos se revelaram muito pontuais. Acrescentamos, ainda, que a produção científica considerada foi apenas a publicada, como veremos mais adiante em pormenor.

A segunda ressalva é relativa ao contexto temático da produção científica em análise. Assim sendo, foram somente considerados os estudos enquadrados nas seguintes categorias temáticas, que, de resto, deram corpo ao indicador bibliométrico «temática», como veremos mais adiante:

- 1) Ciências e técnicas historiográficas³⁴³;
- 2) Edição de fontes e arquivística;
- 3) História institucional e política;
- 4) História económica e fiscal;
- 5) História cultural e das mentalidades;
- 6) História social;
- 7) História religiosa;
- 8) História militar;
- 9) História rural;
- 10) História urbana;
- 11) Estudos biográficos;
- 12) Historiografia.

Ao invés, colocámos de parte as categorias temáticas abaixo indicadas, por serem consideradas, no meio académico, áreas científicas autónomas da História – embora complementares – e, como tal, que ultrapassam o seu domínio «clássico». Acresce, ainda, o facto de estas disciplinas se ocuparem de objetos de estudo muito especializados, logo também muito díspares do universo temático selecionado para esta investigação e sobre os quais não detemos um conhecimento suficientemente aprofundado que nos permita a realização de uma análise bibliométrica globalizante, pelo menos nos mesmos moldes, ou seja, com recurso à mesma tipologia de fontes de informação. Por conseguinte, caso incluíssemos essas disciplinas, o seu levantamento seria sempre parcelar, o que não é, de todo, o pretendido neste estudo.

³⁴³ Nesta categoria temática incluímos as disciplinas da Diplomática, Genealogia, Heráldica, Numismática, Paleografia e Sigilografia, seguindo a proposta de Oliveira Marques – que as designa por «Ciências auxiliares da História» – no seu estudo: MARQUES, A. H. de Oliveira – *Guia do estudante de História Medieval portuguesa*. 3^a ed. Lisboa: Estampa, 1988, cap. 4, pp. 131-150. Ressalvamos que o autor ainda incluiu a Cronologia, a Arqueologia, a Epigrafia, a Iconografia e a Geografia. Relativamente à Arqueologia, à Epigrafia e à Iconografia, como veremos, estas não foram consideradas na análise bibliométrica pelas razões que damos a conhecer mais adiante; por sua vez, nesta investigação, a Cronologia e a Geografia funcionaram como indicadores bibliométricos de produção científica e não como categorias temáticas de *per se*. Por fim, referimos que acrescentámos à lista de Oliveira Marques a Codicologia, atendendo a estudos mais recentes sobre as Ciências e técnicas historiográficas, nomeadamente: MORUJÃO, Maria do Rosário Barbosa – “Working with medieval manuscripts and records: Palaeography, Diplomatics, Codicology and Sigillography”. In MATTOSO, José (dir.) – *The historiography of medieval Portugal...*, pp. 45-65.

Essas categorias são:

- 1) Filologia;
- 2) Arqueologia e Epigrafia;
- 3) História literária;
- 4) História da arte;
- 5) História intelectual;
- 6) História da música;
- 7) História dos descobrimentos.

A delimitação temporal aplicada à análise bibliométrica, ou seja, 2000-2010, deveu-se, por um lado, à necessidade de estabelecer um período suficientemente abrangente para examinar e avaliar o desenvolvimento científico da História medieval portuguesa durante estes últimos anos, conhecer os domínios que a estruturam, detetar campos de excelência e, ainda, prever tendências e linhas futuras de investigação. Por outro, tivemos igualmente em conta o tempo previsto para a realização da presente investigação e, neste sentido, considerámos que o alargamento cronológico da análise bibliométrica seria inexequível.

4.2. Fontes de informação para a obtenção de dados

Para a recolha dos dados necessários à realização da análise bibliométrica procedemos ao levantamento das universidades públicas e privadas existentes em Portugal nas quais se produz investigação no campo científico dos estudos medievais, atendendo igualmente aos respetivos centros a elas agregados e com investigação na especialidade. O resultado deste levantamento permitiu-nos construir a seguinte lista, composta por dez universidades portuguesas, que, doravante, servirá de base à análise bibliométrica que nos propomos realizar:

- 1) Universidade do Minho (UM)³⁴⁴;
- 2) Universidade do Porto, Faculdade de Letras da (FLUP)³⁴⁵;
- 3) Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras (FLUC)³⁴⁶;

³⁴⁴ Inclui o Departamento de História e o Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória (CITCEM-UM/UP), polo da UM.

³⁴⁵ Inclui o Departamento de História e de Estudos Políticos e Internacionais, o CITCEM (polo Universidade do Porto) e o Centro de Estudos da População, Economia e Sociedade (CEPESE-UP).

³⁴⁶ Inclui o Departamento de História, Arqueologia e Artes e o Centro de História da Sociedade e da Cultura (CHSC-FLUC).

- 4) Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras (FLUL)³⁴⁷;
- 5) Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (FCSH-UNL)³⁴⁸;
- 6) Universidade Aberta (UAB)³⁴⁹;
- 7) Universidade Católica Portuguesa (UCP)³⁵⁰;
- 8) Universidade de Évora (UE)³⁵¹;
- 9) Universidade do Algarve (UALG)³⁵²;
- 10) Universidade dos Açores (UAC)³⁵³.

Como vimos, uma das principais fontes para a obtenção de indicadores bibliométricos são as bases de dados bibliográficas internacionais, entre as quais se salientam as produzidas pela plataforma *Thomson Reuters*. Não obstante as vantagens da utilização destas fontes de informação, também já elencadas, o facto é que uma das maiores limitações continua a residir na sua cobertura temática e idiomática. No que respeita a este último aspetto, estas bases de dados apresentam uma fraca representação de literatura científica não anglo-saxónica, razão pela qual, nesta investigação, recorremos a outro tipo de fontes que melhor se adequam à concretização dos objetivos a alcançar.

Tendo em linha de conta o que fomos referindo, e dada a inexistência de uma base de dados bibliográfica nacional que contenha a produção científica portuguesa sobre História medieval³⁵⁴, recorremos às seguintes fontes de informação, a saber:

- 1) Revistas científicas de História portuguesa em geral e revistas científicas da especialidade, em formato analógico ou digital, respeitantes aos anos de 2000 a 2010. Como já indicámos, as revistas constituem-se como um dos canais formais

³⁴⁷ Inclui o Departamento de História e o Centro de História (CH-FLUL).

³⁴⁸ Inclui o Departamento de História, o Instituto de Estudos Medievais (IEM/FCSH-UNL) e o Centro de Estudos Históricos (CEH-FCSH-UNL).

³⁴⁹ Inclui o Departamento de Ciências Sociais e de Gestão.

³⁵⁰ Inclui o Centro de Estudos de História Religiosa (CEHR-UCP).

³⁵¹ Inclui o Departamento de História e o Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades da Universidade de Évora (CIDEHUS-UE).

³⁵² Inclui o Departamento de História, Arqueologia e Património.

³⁵³ Inclui o Departamento de História, Filosofia e Ciências Sociais.

³⁵⁴ Temos conhecimento da existência da *International Medieval Bibliography*, produzida pela Universidade de Leeds (Reino Unido), porém não recorremos a ela enquanto fonte de informação. A principal razão prende-se com a fraca cobertura da mesma para a produção científica universitária portuguesa – que testámos –, ao contrário das fontes por nós utilizadas, que garantem, de longe, uma maior exaustividade.

de comunicação científica mais relevantes, razão pela qual surgem aqui incluídas.

A maioria das revistas selecionadas é da responsabilidade científica das universidades com investigação no domínio dos estudos medievais e que, de resto, já listámos.

Procedeu-se à recolha dos artigos sobre História medieval portuguesa entre março e dezembro de 2011, salvo raras exceções para as revistas que sofreram atrasos de publicação nos números relativos ao ano de 2010. Excluindo as revistas digitais, as restantes foram consultadas presencialmente na BNP. Embora parte da produção científica contida nas revistas selecionadas seja recuperável pelos CV – e, naturalmente, nestes casos, não é duplamente contabilizada –, o facto é que este tipo de fonte se revela complementar, fornecendo outras referências, designadamente estudos da autoria de investigadores e de bolseiros de investigação científica. Segue-se o elenco das 17 revistas consideradas³⁵⁵:

- *Revista da Faculdade de Letras. História* (FLUP);
- *Revista de história das ideias* (FLUC);
- *Revista portuguesa de História* (FLUC);
- *Revista de história da sociedade e da cultura* (CHSC- FLUC);
- *Clio: revista do Centro de História da Universidade de Lisboa* (CH-FLUL);
- *Revista da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa* (FLUL);
- *Medievalista online* (IEM-FCSH/UNL);
- *Revista da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas* (FCSH-UNL);
- *Lusitânia sacra: revista do Centro de Estudos de História Religiosa* (CEHR-UCP);
- *Arqueologia medieval* (Campo Arqueológico de Mértola);
- *Promontoria: revista do Departamento de História, Arqueologia e Património da Universidade do Algarve* (UALG);
- *Media aetas: revista de estudos medievais* (UAC);
- *Arquipélago. História* (UAC);
- *E-journal of portuguese history* (UP e Brown University)³⁵⁶;
- *Revista de história económica e social*;

³⁵⁵ No caso das revistas editadas por universidades e ou centros de investigação universitária, acrescentámos a devida proveniência institucional imediatamente a seguir à sua designação.

³⁵⁶ Esta revista foi considerada como um periódico internacional.

- *Ler história;*
- *Penélope: fazer e desfazer a história.*

2) Publicações editadas entre 2000 e 2010 pelas universidades e centros de investigação universitária considerados e que constem dos respetivos sítios web institucionais. Esta pesquisa foi igualmente realizada entre março e dezembro de 2011.

Todas estas publicações foram também consultadas na BNP e, menos frequentemente, noutras bibliotecas universitárias portuguesas. Quando a consulta direta não foi possível, o que ocorreu em casos muito pontuais, consultámos os respetivos índices via eletrónica, após solicitação dos mesmos aos serviços de informação onde as respetivas obras se encontravam disponíveis.

À semelhança do que sucede para as revistas científicas, também no caso deste tipo de fonte, é natural a ocorrência de sobreposição de dados, nomeadamente os abrangidos pelos CV. Quando assim foi, efetuámos uma única contagem para a mesma referência.

A utilização deste tipo de fonte tem como finalidade garantir o máximo de exaustividade na recuperação da produção científica portuguesa universitária sobre História medieval, tendo em conta o âmbito cronológico e temático delimitado para esta investigação.

3) CV dos docentes universitários e dos investigadores integrados nas universidades e centros de investigação atrás listados, entre 2000 e 2010³⁵⁷. Relativamente aos docentes universitários, foram considerados todos aqueles que exerceram funções desta natureza no período referido, mesmo os

³⁵⁷ Primeiramente, realizámos uma lista exaustiva de docentes e de investigadores agregados às universidades e centros de investigação abrangidos pelo presente estudo – recorrendo, sobretudo para o caso dos investigadores, aos respetivos sítios web –, chegando ao total de 95 elementos (60 docentes e 35 investigadores). Partindo dessa lista, formalizámos um pedido de colaboração a todos nela elencados, via correio eletrónico (ou telefónico, quando necessário), que consistiu na disponibilização dos seus CV com a respetiva produção científica sobre História medieval, produzida entre 2000 e 2010, de acordo com as tipologias documentais delimitadas para a análise bibliométrica. Os pedidos de colaboração obtiveram uma resposta positiva em 91% dos casos, que correspondem a 86 respostas das 95 solicitadas. Nas situações em que não foi possível a disponibilização dos CV por parte dos próprios docentes e investigadores, procedemos à consulta dos mesmos nos sítios web das universidades e respetivos centros de investigação. Importa, ainda, referir que, no caso dos investigadores, a lista de elementos foi aumentado no decurso da análise das fontes – contando com mais 127 autores –, sendo esta produção, naturalmente, considerada. Cf. anexo 3 (*e-mail* de solicitação de CV).

aposentados ou já falecidos. Incluímos ainda os docentes aposentados mas que continuam a exercer atividades de investigação científica.

A obtenção dos CV decorreu entre março e outubro de 2011. Sempre que se revelou necessário, os dados obtidos foram complementados com pesquisas no RCAAP, na Porbase e em catálogos bibliográficos universitários.

4.3. Caracterização do universo de análise

A tabela 5 sintetiza a caracterização do universo de medievalistas em análise – por proveniência (universidades) e filiação institucional (docentes ou investigadores) e, ainda, por género –, a que chegámos com base nas fontes de informação para a obtenção de dados atrás descritas. Vejamos então:

UNIVERSIDADE	FLUC	FCSH	FLUP	FLUL	UE	UAB	UAC	UALG	UM	UCP	TOT.GLOBAL
Nº DOCENTES	10	13	11	11	4	3	3	1	3	1	60
Nº INVEST.	27	43	54	20	4	0	1	1	6	6	162
HOMENS	15	26	34	16	4	0	2	1	2	2	102
MULHERES	22	30	31	15	4	3	2	1	7	5	120
TOTAL	37	56	65	31	8	3	4	2	9	7	222

Tabela 5: Caracterização do universo de análise

Desta forma, para a análise bibliométrica contamos com 10 instituições universitárias, pelas quais se distribuem 60 docentes e 162 investigadores, que perfazem o total de 222 medievalistas. Destes, 102 são do sexo masculino e 120 do sexo feminino.

A FLUP é a instituição que reúne o maior número de medievalistas, 65 no total. No lado oposto, encontramos a UALG com apenas 2, um docente e um investigador.

O maior número de docentes concentra-se na FCSH e o maior número de investigadores na FLUP.

4.4. Ferramentas informáticas

Como sabemos, as análises bibliométricas, dado o seu caráter quantitativo e matemático, reveem na estatística um instrumento de fulcral importância. Nesta investigação recorremos à estatística descritiva, que tem a seguinte finalidade:

“[...] observar, registar, classificar e descrever as características das unidades [dados] que constituem uma determinada amostra ou população. O tratamento dos dados é traduzido em tabelas, gráficos, medidas estatísticas, que representam e traduzem, de forma simples, a problemática em estudo.”³⁵⁸

Por conseguinte, para o tratamento e análise estatística dos dados, utilizámos nesta investigação as seguintes ferramentas informáticas:

- SPSS, versão 18.0, *software* de análise estatística de dados, que usámos para análise da produção científica em observação³⁵⁹;
- Microsoft Office Excel 2007 para a representação gráfica dos resultados e visualização das características das variáveis em estudo. Recorremos, quer a diagramas de Pareto e a gráficos circulares – para a representação de frequências absolutas e relativas –, quer a diagramas de dispersão para a representação de séries temporais, tal como é aconselhado na literatura sobre estatística para variáveis da escala de medida nominal, como é o caso³⁶⁰.

4.5. Normalização e codificação dos dados

O universo de análise atrás caracterizado produziu 1483 documentos, que se constituem como a nossa amostra, conceito que podemos definir como o subconjunto finito da população, ou seja, do conjunto total³⁶¹.

Cada registo foi introduzido individualmente no programa SPSS, tendo-se procedido, de igual modo, à sua normalização e respetiva codificação³⁶². Foram ainda eliminados todos os regtos que se encontravam em duplicado. Esta tarefa exigiu grande rigor e minúcia para evitar erros de contagem que adulterassem os resultados

³⁵⁸ RODRIGUES, Paula; PINHO, Micaela; OLIVEIRA, Rodrigo – *Estatística em Ciências Sociais e Humanas*. Lisboa: Universidade Lusíada, 2010, p. 13.

³⁵⁹ Como bibliografia de apoio à utilização do programa SPSS, guiámo-nos por: LAUREANO, Raul; BOTELHO, Maria do Carmo – *SPSS: o meu manual de consulta rápida*. 2^a ed. rev. e atual. Lisboa: Sílabo, 2012; e, ainda, pelo tutorial disponível no próprio programa.

³⁶⁰ Como manual de referência ao manuseamento do Excel 2007, seguimos: MARQUES, António Eduardo – *Excel 2007*. Porto: Porto Editora, 2008.

³⁶¹ Sobre os conceitos de «População» e «Amostra», v.: RODRIGUES, Paula; PINHO, Micaela; OLIVEIRA, Rodrigo – *Estatística...*, p. 15.

³⁶² Cada registo introduzido foi decomposto em vários campos, todos eles devidamente codificados através da atribuição de um número, que foi do valor 1 ao valor 300, no caso das editoras. A exceção foi feita para o nome dos autores, títulos das produções científicas e títulos das publicações periódicas. Em muitos dos casos, os nomes dos autores apresentavam cambiantes, pelo que optámos pela forma de uso corrente no meio académico, passando esta a ser a entrada autorizada.

da análise. Estas operações permitiram garantir a consistência do tratamento estatístico da produção científica em observação.

Na base SPSS foram criados os seguintes campos para a obtenção dos indicadores bibliométricos:

- (01) Autor 1
- (02) Autor 2
- (03) Autor 3
- (04) Autor 4
- (05) Autor 5
- (06) Colaboração
- (07) Título (da monografia ou respetiva contribuição, como, por exemplo, um artigo, entrada de dicionário, entre outros)
- (08) Título da publicação periódica
- (09) Ano de publicação
- (10) Filiação institucional do autor 1
- (11) Filiação institucional do autor 2
- (12) Filiação institucional do autor 3
- (13) Filiação institucional do autor 4
- (14) Filiação institucional do autor 5
- (15) Proveniência do autor 1
- (16) Proveniência do autor 2
- (17) Proveniência do autor 3
- (18) Proveniência do autor 4
- (19) Proveniência do autor 5
- (20) Género
- (21) Local de publicação 1
- (22) Local de publicação 2
- (23) Local de publicação 3
- (24) Editora 1
- (25) Editora 2
- (26) Editora 3
- (27) Tipo de editora 1
- (28) Tipo de editora 2
- (29) Tipo de editora 3
- (30) Formato

- (31) Idioma 1
- (32) Idioma 2
- (33) Temática
- (34) Cronologia
- (35) Geografia
- (36) Tipologia documental

Seguem exemplos da base criada no programa SPSS e que serviu de suporte à elaboração da análise bibliométrica:

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	AUTOR1	String	50	0		None	None	20	Left	Nominal	Input
2	AUTOR2	String	50	0		None	None	19	Left	Nominal	Input
3	AUTOR3	String	50	0		None	None	16	Left	Nominal	Input
4	AUTOR4	String	50	0		None	None	14	Left	Nominal	Input
5	AUTOR5	String	50	0		None	None	16	Left	Nominal	Input
6	COLABOR...	String	8	0		[0, Autoria ...]	None	11	Left	Nominal	Input
7	TÍTULO	String	245	0		None	None	12	Left	Nominal	Input
8	TÍTULO_PP	String	61	0		None	None	17	Left	Nominal	Input
9	ANO	Numeric	4	0		[1, 2000]...	None	6	Left	Nominal	Input
10	FILIAÇÃO_...	String	9	0		[1, Docente]...	None	12	Left	Nominal	Input
11	FILIAÇÃO_...	String	8	0		[0, Não tem...]	None	12	Left	Nominal	Input
12	FILIAÇÃO_...	String	8	0		[0, Não tem...]	None	12	Left	Nominal	Input
13	FILIAÇÃO_...	String	8	0		[0, Não tem...]	None	12	Left	Nominal	Input
14	FILIAÇÃO_...	String	8	0		[0, Não tem...]	None	12	Left	Nominal	Input
15	PROVENIÉ...	String	8	0		[1, UM]...	None	11	Left	Nominal	Input
16	PROVENIÉ...	String	8	0		[1, UM]...	None	11	Left	Nominal	Input
17	PROVENIÉ...	String	8	0		[1, UM]...	None	10	Left	Nominal	Input
18	PROVENIÉ...	String	8	0		[1, UM]...	None	8	Left	Nominal	Input
19	PROVENIÉ...	String	8	0		[1, UM]...	None	8	Left	Nominal	Input
20	GÊNERO	String	8	0		[1, Masculin...]	None	8	Left	Nominal	Input
21	LOCAL_PU...	String	8	0		[0, Desconh...]	None	14	Left	Nominal	Input
22	LOCAL_PU...	String	8	0		[0, Desconh...]	None	15	Left	Nominal	Input
23	LOCAL_PU...	String	8	0		[1, Alicante]...	None	15	Left	Nominal	Input
24	EDITORIA_1	String	8	0		[0, Desconh...]	None	9	Left	Nominal	Input
25	EDITORIA_2	String	8	0		[1, EHESS]...	None	8	Left	Nominal	Input

Figura 6: Formato de introdução das variáveis no SPSS

Figura 7: Formato de introdução das variáveis no SPSS (continuação)

*Bibliometria_mudevalismo.sav [DataSet1] - PASW Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Add-ons Window Help

14: AUTOR3 Mº João Silva Visible: 36 of 36 Variables

	AUTOR1	AUTOR2	AUTOR3	AUTOR4	AUTOR5	COLABORAÇÃO	TÍTULO	TÍTULO_PP	ANO
37	Maria Odete Ramos					0	O património da ...		3
38	Armando Carvalho Homem	José Marques	Mº Helena C. Coelho			1	«Diplomaticus m...»		1
39	Armando Carvalho Homem					0	«Estado, instituiç...»	Anais da UAL. Série Hist.	2
40	Armando Carvalho Homem					0	«Quando acaba ...»		1
41	Armando Carvalho Homem					0	«Prólogo», in Jud...		2
42	Armando Carvalho Homem					0	«Medievinus (O) ...»	Signum: revista da ABREM	2
43	Armando Carvalho Homem	Judite de Freitas				1	«Prosopografia (...)		2
44	Armando Carvalho Homem	Mº Helena C. Coelho				1	«Actes (Les) judi...		5
45	Armando Carvalho Homem	Mº Helena C. Coelho				1	«Notas sobre as ...»		5
46	Armando Carvalho Homem					0	«Prólogo a Antó...»		3
47	Armando Carvalho Homem					0	«Rei e "totalidad..."		10
48	Armando Carvalho Homem	Isabel Becero Pita				2	«Rey y "totalidad..."	Hispánia, vol. LXVII, n.º 2...	8
49	Armando Carvalho Homem					0	«Depois de Aljub...»		7
50	Armando Carvalho Homem					0	«Do Douro intern...»		7
51	Armando Carvalho Homem	Mº Isabel Carvalho Homem				1	«Lei e poder con...»	Revista da Faculdade de ...	7
52	Armando Carvalho Homem					0	«Prelados e clér...»		11
53	Armando Carvalho Homem					0	«Os oficiais da ju...»		10
54	José Pizarro	Paula Pinto Costa	Armando Carvalho Hom...			1	Íberia: Quatrocen...		11
55	José Pizarro					0	D. Dinis		6
56	José Pizarro					0	Portugaliae Monu...		8
57	José Pizarro					0	D. Dinis		9
58	José Pizarro					0	Portugaliae Monu...		11

Figura 8: Exemplo do formato de introdução de dados normalizados e codificados no SPSS

4.6. Análise estatística dos dados

Os dados estatísticos utilizados, que doravante designaremos por variáveis estatísticas, são variáveis qualitativas nominais, ou seja, variáveis cuja escala de medida se traduz em categorias de classificação e entre as quais não é possível estabelecer qualquer tipo de qualificação ou ordenação:

“[...] os nomes ou os números apenas servem para identificar ou categorizar os elementos, correspondendo a um código por quem realiza o trabalho. As classes devem ser exaustivas, mutuamente exclusivas e não ordenáveis”³⁶³.

Efetuámos dois tipos de análise estatística³⁶⁴:

- Análise univariada: cada variável foi tratada isoladamente, medindo-se apenas um atributo, traduzido pelo cálculo de frequências absolutas e relativas. A frequência absoluta de uma determinada categoria indica o número de vezes que essa categoria ocorre. Tendo em conta o número total de observações, a frequência relativa indica qual é a percentagem de ocorrências em cada categoria. As frequências absolutas e relativas sistematizam-se em tabelas de frequências, que possibilitam a contagem das ocorrências em cada categoria em termos absolutos (números inteiros) e relativos (percentagem);
- Análise bivariada: estabelecimento de relações entre duas variáveis, ordenadas em pares, no qual o primeiro elemento mede um atributo de um dos objetos em análise e o segundo mede outro atributo do mesmo objeto. Os resultados deste tipo de análise traduzem-se em tabelas de contingência³⁶⁵.

Em alguns casos, adiante assinalados, efetuámos o designado «teste do qui-quadrado» (χ^2), que permite verificar se existe ou não relação entre duas variáveis, ou seja, aferir o grau de independência de uma relativamente à outra. Os valores obtidos através deste teste são os «níveis de significância» ou «valores p », no qual existe sempre uma hipótese nula, que consiste na hipótese de as variáveis serem independentes. Nesta análise, utilizámos o nível de significância de 5%, que nos indica que qualquer «valor p » menor do que 0,05 é demonstrativo da existência de uma dependência entre as variáveis em relação. Por outras palavras, quanto menor for o nível de significância, maior é a dependência das variáveis e, consequentemente, maior é a certeza da rejeição da hipótese nula das variáveis serem independentes³⁶⁶.

³⁶³ RODRIGUES, Paula; PINHO, Micaela; OLIVEIRA, Rodrigo – *Estatística...*, p. 14.

³⁶⁴ Relativamente aos tipos de análise possíveis no âmbito da estatística descritiva, leia-se: ID., *ibid.*, p. 15.

³⁶⁵ Para a elaboração das tabelas de frequências e das tabelas de contingência, seguimos as indicações constantes em: LAUREANO, Raul; BOTELHO, Maria do Carmo – *SPSS...*, pp. 113-120 e 138 e 139, respetivamente.

³⁶⁶ Acerca do «teste do qui-quadrado», v.: ID., *ibid.*, pp. 196-199.

4.7. Indicadores bibliométricos calculados

Seguindo como modelar a proposta de Sanz Casado e de Martín Moreno no que respeita à tipologia dos indicadores bibliométricos, à qual já nos reportámos, ocupar-nos-emos dos indicadores de produção científica e de colaboração, que servirão de base ao conhecimento da produção científica universitária portuguesa relativa aos estudos medievais, no período decorrido entre 2000 e 2010.

Por conseguinte, colocámos de parte os indicadores de impacto, que refletem, como vimos, o reconhecimento e a influência, por parte da comunidade científica, relativamente aos autores e trabalhos citados. A opção por este critério deve-se à representatividade residual da literatura científica portuguesa sobre História medieval nos grandes sistemas bibliográficos internacionais com ferramentas bibliométricas, facto que nos levou, à partida, a selecionar outro tipo de fontes e a estruturar a análise bibliométrica em torno dos indicadores de produção e de colaboração científicas nas suas vertentes genéricas e específicas³⁶⁷.

Uma vez identificado e sistematizado o conjunto da produção científica a analisar, aferimos os seguintes indicadores bibliométricos³⁶⁸:

4.7.1. Produção científica

O principal indicador usado para o estudo da atividade científica, independentemente do nível de análise realizado (macro, médio ou micro), é, como vimos, o número de publicações, que, no presente estudo, se obteve a partir das referências bibliográficas constantes dos CV, revistas científicas e publicações

³⁶⁷ Das 17 revistas consideradas na análise bibliométrica, apenas cinco se encontram referenciadas e indexadas em sistemas bibliográficos internacionais, a saber: *Revista de história da sociedade e da cultura*; *Medievalista online*; *Lusitânia sacra*; *E-journal of portuguese history*; e *Ler história*. Contudo, é de notar que a grande maioria dos sistemas nos quais estas revistas se integram não possuem ferramentas bibliométricas, pelo que seria inviável o cálculo de fatores de impacto.

³⁶⁸ Não considerámos nesta investigação o indicador quantitativo «produtividade dos autores», uma vez que a principal fonte de dados foram os CV dos docentes e investigadores, que complementámos, como vimos, com outras duas fontes. Focámos anteriormente uma das principais limitações à utilização dos CV, ou seja, a sua falta de atualização, embora nas solicitações que efetuámos tenhamos alertado para a importância da exaustividade dos dados para esta investigação. Acresce ainda o facto de a análise bibliométrica ter como objetivo a avaliação da historiografia medieval portuguesa sob uma perspetiva global e não sob uma perspetiva ao nível micro, ou seja, da produção científica ao nível individual.

das universidades e centros de investigação universitária considerados, entre 2000 e 2010³⁶⁹.

Este indicador é dos mais simples de calcular nas análises bibliométricas, fornecendo importantes informações sobre a atividade científica de um país, instituição ou disciplina científica, como é o caso.

Através deste indicador geral, obtivemos os seguintes indicadores específicos:

- Produção científica anual;
- Evolução anual da produção científica;
- Taxa de crescimento anual;
- Produção científica por filiação institucional;
- Evolução anual da produção científica por filiação institucional;
- Produção científica por proveniência institucional;
- Evolução anual da produção científica por proveniência institucional;
- Produção científica por género;
- Evolução anual da produção científica por género;
- Produção científica por locais de publicação;
- Produção científica por editoras;
- Produção científica por formato;
- Evolução anual da produção científica por formato;
- Produção científica por cronologias de estudo;
- Evolução anual da produção científica por cronologias de estudo;
- Produção científica por geografias de estudo;
- Evolução anual da produção científica por geografias de estudo.

4.7.2. Colaboração

Conforme referimos, este indicador mede a capacidade dos investigadores trabalharem em equipa, ou seja, o grau de colaboração com outros autores (coautoria), permitindo ainda aferir o tipo de colaboração existente, ou seja, se é nacional ou internacional.

³⁶⁹ Neste ponto, fazemos uma importante ressalva: as produções científicas revistas ou aumentadas e, ainda, aquelas que foram dadas à estampa por uma editora diferente, em datas igualmente diferentes (ex. *Biografias dos reis de Portugal*) foram por nós contabilizadas duas ou mais vezes. Todavia, nas monografias cuja publicação continua por mais de um volume, estas foram contabilizadas uma única vez, dado que se trata da mesma obra, independentemente do número de volumes que a constituem.

Neste ponto, tivemos especiais preocupações de caráter metodológico, em particular na forma de atribuição de crédito à autoria aos documentos. A própria literatura da especialidade alerta para o facto de diferentes métodos de contagem poderem originar resultados muito díspares.

No âmbito dos estudos bibliométricos, são utilizados sobretudo três métodos, a saber: contagem por primeiro autor assinante, excluindo os restantes coautores; contagem total, pela qual todos os autores são contabilizados sem distinção; e contagem fracionada, que consiste na divisão da autoria por todos os autores, tendo em conta que as respetivas divisões todas somadas resultem na unidade do documento. Este método apresenta várias cambiantes, podendo ser atribuído mais crédito ao primeiro autor e aos restantes uma fração igual ou, ainda, ser atribuída aos autores uma fração decrescente pela respetiva ordem de assinatura³⁷⁰.

Nesta investigação, no caso dos trabalhos em coautoria, seguimos o método de contagem por primeiro autor assinante, isto é, o respetivo registo foi lançado na base SPSS uma única vez. Esta escolha deveu-se ao facto do objetivo fundamental deste trabalho ser o estudo da produção científica universitária portuguesa sobre História medieval sob uma perspetiva global e não o estudo da produtividade dos autores de *per se*. Se assim fosse, seria preferível a aplicação do método de contagem total, que, embora saibamos que sobrestima a produção global, permite a atribuição de um crédito por inteiro a cada autor.

Tendo em conta o que referimos, a aplicação do método da contagem por primeiro autor assinante obedeceu aos seguintes critérios:

- Atribuição de crédito apenas ao primeiro autor assinante, mesmo no caso das monografias de autoria coletiva, assinadas por mais do que um autor editor, autor coordenador ou autor diretor;
- Porém, nas situações em que o autor editor, autor coordenador ou autor diretor foi simultaneamente autor, isto é, que tenha participado na elaboração do estudo com uma prestação concreta (ex. elaboração de capítulo, de artigo, de entrada de dicionário), recebeu um duplo crédito.

Este indicador geral possibilitou o cálculo dos seguintes indicadores específicos:

³⁷⁰ Sobre os diferentes métodos de contagem das autorias, suas vantagens e desvantagens, leia-se: LANGE, L. L. — “Citation counts of multi-authored papers -first- name authors and further authors.” *Scientometrics*. Vol. 52, n.º 3 (2001), pp. 457-470, e MALTRÁS BARBA, Bruno — *Los indicadores bibliométricos...*”, pp. 134-141.

- Produção científica por tipo de autoria (autoria individual, coautoria nacional e coautoria internacional);
- Evolução anual da produção científica por tipo de autoria;
- Produção científica em coautoria nacional e internacional por filiação institucional;
- Produção científica em coautoria nacional por proveniência institucional;
- Produção científica em coautoria nacional e coautoria internacional por número de autores assinantes;
- Produção científica em coautoria nacional e coautoria internacional por género.

4.7.3. Temática

Com a aplicação deste indicador, pretendemos identificar as linhas de orientação temática que caracterizam os estudos medievais universitários em Portugal, bem como reconhecer os seus campos científicos de excelência. Para além disso, este indicador pode fornecer importantes dados relativos às temáticas mais favoráveis ao estabelecimento de coautorias, quer nacionais, quer internacionais.

Desta forma, tivemos em conta aqueles que são considerados os principais domínios de estudo da História medieval portuguesa, delineando a classificação temática que abaixo se apresenta:

- Ciências e técnicas historiográficas;
- Edição de fontes e arquivística;
- História institucional e política;
- História económica e fiscal;
- História cultural e das mentalidades;
- História social;
- História religiosa;
- História militar;
- História rural;
- História urbana;
- Estudos biográficos;
- Historiografia.

A aplicação do indicador bibliométrico «temática» permitiu chegar aos seguintes indicadores específicos:

- Produção científica por temática;
- Evolução anual da produção científica por temática;
- Distribuição da temática por proveniência institucional;
- Distribuição da temática por género;
- Distribuição da coautoria nacional e internacional por temática.

4.7.4. Tipologia documental

Em qualquer análise de caráter bibliométrico, é da máxima importância o conhecimento da tipologia documental utilizada por parte do coletivo científico para divulgar a sua respetiva produção. Só assim, conseguimos estabelecer os principais canais de comunicação científica que servem uma disciplina, num determinado período de tempo.

Nesta investigação, considerámos apenas a produção científica publicada, colocando de parte publicações pedagógicas, relatórios técnicos, trabalhos de investigação científica, comunicações em congressos inéditas e *posters*. Este critério metodológico deve-se à preocupação em garantir, tanto quanto possível, a homogeneidade dos dados obtidos a partir das fontes de informação selecionadas. Como sabemos, em grande parte dos casos, a produção científica que excluímos encontra-se fora dos circuitos de publicação, sendo considerada produção característica dos repositórios institucionais e temáticos, nos quais se integra por excelência.

Por conseguinte, para a análise bibliométrica, estabelecemos as seguintes tipologias documentais:

- Monografias³⁷¹;
- Contribuições em monografias (capítulos, artigos e entradas de dicionários);
- Artigos em congressos nacionais;
- Artigos em congressos internacionais;

³⁷¹ Considerámos monografias os estudos de síntese e os estudos de caso sobre um determinado tema em particular. No caso das monografias, estas são contabilizadas enquanto um estudo de caráter medieval quando a sua autoria, coordenação, edição ou direção é da responsabilidade científica de um medievalista. Porém, nas situações em que uma monografia ultrapasse o âmbito temático e cronológico delimitado no objeto de estudo desta investigação, consideram-se apenas as contribuições (artigos, capítulos, etc.) de interesse para a análise bibliométrica.

- Artigos em periódicos nacionais³⁷²;
- Artigos em periódicos internacionais³⁷³;
- Dissertações de mestrado³⁷⁴;
- Teses de doutoramento.

Tivemos ainda em conta os formatos das diferentes tipologias documentais em análise, que foram subdivididos em três categorias:

- Impresso;
- Eletrónico;
- Misto.

Através do indicador «tipologia documental», podemos averiguar as seguintes características da produção científica:

- Produção científica por tipologia documental;
- Evolução anual da tipologia documental;
- Distribuição da tipologia documental por temática;
- Distribuição da tipologia documental por formato.

4.7.5. Idioma de publicação

O objetivo da aplicação deste indicador é reconhecer os idiomas em que se publica a produção científica em observação. Este indicador é um parâmetro

³⁷² Considerámos periódico nacional aquele que é publicado em Portugal. Nas revistas científicas nacionais e internacionais, apenas foram considerados os respetivos artigos, excluindo, portanto, notas de investigação e apresentações de tese, recensões críticas, crónicas de congressos e de encontros científicos e, também, tributos e homenagens.

³⁷³ Considerámos periódico internacional aquele que é publicado num país estrangeiro. Relembreamos que considerámos periódico internacional o *E-journal of portuguese history*, copublicado pela Universidade do Porto e pela Brown University (Estados Unidos da América), daí termos optado por essa classificação.

³⁷⁴ No que respeita às dissertações de mestrado, e o mesmo é válido para as teses de doutoramento, estas foram consideradas como produção científica publicada, apesar de, na realidade, apenas serem impressas (edição do autor). Contudo, pela importância que detêm na produção científica universitária portuguesa, e por se encontrarem sujeitas à lei do depósito legal, foram consideradas para a análise bibliométrica. Mais adiante, as dissertações e as teses serão alvo de uma observação aprofundada, na qual veremos a sua relação com o circuito editorial. Para efeitos da análise, as dissertações e as teses foram contabilizadas uma única vez, sob essa classificação tipológica, mesmo que, posteriormente – isto é, entre 2000-2010 – tenham sido publicadas sob a forma de monografia. É de notar ainda que, no caso das teses publicadas, a versão inédita correspondeu, em todos os casos, à versão publicada, facto que reiterou a opção metodológica de base, ou seja, contabilizar apenas uma única vez este tipo de produção.

fundamental para o conhecimento dos padrões de comunicação entre o coletivo científico. A classificação sistematizada para este indicador bibliométrico contemplou os seguintes idiomas:

- Português;
- Espanhol;
- Inglês;
- Francês;
- Italiano;
- Outros.

Neste ponto foram aferidos os seguintes indicadores específicos:

- Produção científica por idioma;
- Distribuição do idioma por colaboração;
- Distribuição dos idiomas por género;
- Distribuição do idioma por temática.

4.7.6. Dispersão

Este indicador permite-nos conhecer as revistas mais procuradas pelos medievalistas como veículo de comunicação dos seus trabalhos.

Partindo da totalidade dos artigos publicados nas revistas nacionais e internacionais recolhidas no processo de análise das fontes, procurámos identificar os títulos nos quais se concentraram a metade dos artigos produzidos entre 2000-2010.

A aplicação da designada «Dispersão» possibilitou aferir os seguintes indicadores específicos:

- Número total de revistas de publicação;
- Revistas nas quais se publicaram 50% dos artigos (aplicação da lei de Bradford).

A tabela 6 apresenta uma síntese dos indicadores bibliométricos (gerais e específicos) a aferir nesta análise:

INDICADOR GERAL	INDICADORES ESPECÍFICOS
1. Produção científica	<ul style="list-style-type: none"> • Produção científica anual • Evolução anual da produção científica • Taxa de crescimento anual • Produção científica por filiação institucional • Evolução anual da produção científica por filiação institucional • Produção científica por proveniência institucional • Evolução anual da produção científica por proveniência institucional • Produção científica por género • Evolução anual da produção científica por género • Produção científica por locais de publicação • Produção científica por editoras • Produção científica por formato • Evolução anual da produção científica por formato • Produção científica por cronologias de estudo • Evolução anual da produção científica por cronologias de estudo • Produção científica por geografias de estudo • Evolução anual da produção científica por geografias de estudo
2. Colaboração	<ul style="list-style-type: none"> • Produção científica por tipo de autoria • Evolução anual da produção científica por tipo de autoria • Produção científica em coautoria nacional e internacional por filiação institucional • Produção científica em coautoria nacional por proveniência institucional • Produção científica em coautoria nacional e internacional por nº de autores assinantes • Produção científica em coautoria nacional e coautoria internacional por género
3. Temática	<ul style="list-style-type: none"> • Produção científica por temática • Evolução anual da produção científica por temática • Distribuição da temática por proveniência institucional • Distribuição da temática por género • Distribuição da coautoria nacional e internacional por temática
4. Tipologia documental	<ul style="list-style-type: none"> • Produção científica por tipologia documental • Evolução anual da tipologia documental • Distribuição da tipologia documental por temática • Distribuição da tipologia documental por formato
5. Idioma	<ul style="list-style-type: none"> • Produção científica por idioma • Distribuição do idioma por colaboração • Distribuição do idioma por género • Distribuição do idioma por temática
6. Dispersão	<ul style="list-style-type: none"> • Número total de revistas de publicação • Revistas nas quais se publicaram 50% dos artigos (Lei de Bradford)

Tabela 6: Relação dos indicadores bibliométricos gerais e específicos aferidos

4.8. Apresentação dos resultados

4.8.1. Indicadores de produção científica

4.8.1.1. *Produção científica anual*

A produção científica em estudo é constituída por um total de 1483 documentos científicos, produzidos entre 2000 e 2010, que se distribuem do seguinte modo:

O ano 2000 reúne 129 trabalhos e logo no ano seguinte, 2001, houve um incremento de 17 publicações, atingindo um cômputo global de 146. Em 2002, denota-se um primeiro decréscimo de 50 documentos, publicando-se no total 96. No ano subsequente, 2003, assiste-se a um aumento (mais 34 publicações), perfazendo as 130, para cair logo em 2004 em 30 trabalhos, ficando nesse ano nos 100 registos. Os anos de 2005 e 2006 assinalaram um aumento de 30 e 48 produções, num total de 130 e 178, respetivamente. Nos dois anos imediatos, 2007 e 2008, lista-se uma nova diminuição (22 e 59 documentos, atingindo o total de 156 e 97, por esta ordem), contrariada pela publicação de 187 documentos em 2009 – ano de maior produção. No final do período considerado neste estudo, 2010, há uma quebra de 53 publicações, atingindo-se nesse ano o total de 134 registos.

Em termos percentuais, 2009 reúne 13% da produção científica total e, pelo contrário, 2002 e 2008 registam os valores mais baixos, cada um deles com 6 % do total global.

Na tabela 7 visualizamos o que acabámos de descrever para o período observado:

ANO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nº DE DOCUMENTOS	129	146	96	130	100	130	178	156	97	187	134
PERCENTAGEM	9%	10%	6%	9%	7%	9%	12%	10%	6%	13%	9%

Tabela 7: Distribuição anual da produção científica total (2000-2010)

4.8.1.2. Evolução anual da produção científica

No gráfico 1 observamos a evolução anual da produção científica total e a respetiva reta de regressão linear. Verificamos que a evolução anual da produção científica na área dos estudos medievais portugueses, apesar de muito oscilante, apresenta uma tendência crescente.

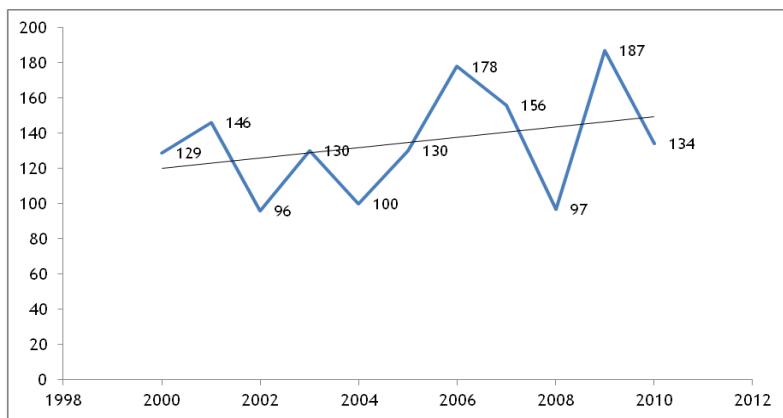


Gráfico 1: Evolução anual da produção científica total

4.8.1.3. Taxa de crescimento anual

A tabela 8 indica a taxa de crescimento anual³⁷⁵, que reflete variações muito significativas, oscilando entre taxas de crescimento positivo – cujo valor mais elevado é de 93%, em 2009 – e taxas de crescimento negativo – sendo o valor mais baixo (-38%) referente a 2008. A taxa de crescimento médio foi de 0,4%, não alcançando, portanto, o meio ponto percentual, embora este valor indique a existência de crescimento, mesmo que residual.

³⁷⁵ A taxa de crescimento anual calcula-se subtraindo ao número de artigos publicados no final do ano o número de artigos publicados no ano anterior e dividindo pelo valor do ano anterior. Para obter a percentagem, basta multiplicar o valor final por 100.

Ano	Nº de documentos	Taxa de crescimento anual
2000	129	-
2001	146	13%
2002	96	-34%
2003	130	35%
2004	100	-23%
2005	130	30%
2006	178	37%
2007	156	12%
2008	97	-38%
2009	187	93%
2010	134	28%

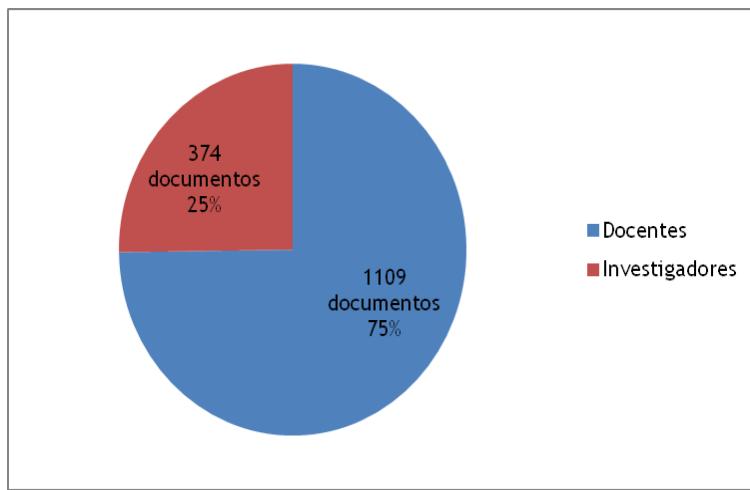
Tabela 8: Taxas de crescimento anual (2000-2010)

4.8.1.4. Produção científica por filiação institucional

No decurso da análise bibliométrica, foram contabilizados, como vimos, 222 medievalistas, que agrupámos em duas grandes categorias tipológicas, a saber: docentes e investigadores.

Na primeira categoria, abrangemos os docentes em exercício de funções entre 2000 e 2010 (mesmo os já falecidos entretanto) e os aposentados ainda produtores de literatura científica. Na segunda categoria, incluímos todos os não docentes, entre os quais os bolseiros de investigação científica (em particular mestrandos e doutorandos) e todos os restantes autores a desenvolver outras atividades complementares à investigação.

Dos 1483 documentos produzidos pelos 222 medievalistas, 1109 foram elaborados por docentes – correspondendo a 75% do total da produção científica – e apenas 374 por investigadores, perfazendo os restantes 25%.



**Gráfico 2: Distribuição da produção científica total por filiação institucional
(frequência absoluta e percentagem)**

4.8.1.5. Evolução anual da produção científica por filiação institucional

Vejamos, de seguida, a evolução anual da filiação institucional de acordo com as tipologias anteriormente estabelecidas. Em qualquer dos anos do intervalo cronológico em observação, o número de documentos produzido por docentes é, em todos os casos, superior ao número de documentos elaborado por investigadores. Assim, os docentes publicaram 1109 documentos nos 11 anos, o que dá uma média anual de 101, e os investigadores publicaram 374 documentos em 11 anos, o que dá uma média anual de 34.

O ano de 2009 revelou-se o mais produtivo para os docentes, somando um total de 143 documentos. Ao invés, em 2002 registou-se o valor mais baixo, com apenas 68 documentos publicados.

No que respeita aos investigadores, 2006 acumulou a maior quantidade de documentos, 46 na totalidade, e, pelo contrário, 2004 reuniu os valores de produção mais baixos, com apenas 15 publicações.

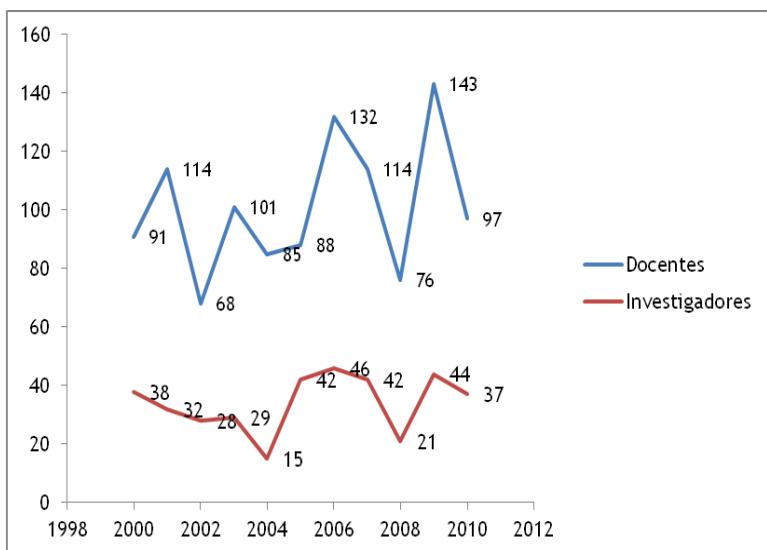


Gráfico 3: Evolução anual da produção científica total por filiação institucional

4.8.1.6. Produção científica por proveniência institucional

Para a realização da presente análise bibliométrica, tivemos em conta a produção científica de 10 universidades, já elencadas e caracterizadas em pormenor.

A instituição universitária que agrupa o maior volume da produção científica relativa à historiografia medieval portuguesa é a FLUC, com 435 documentos. Pelo contrário, a UCP apresenta o valor mais reduzido de publicações, 11 no total. Como observámos anteriormente, não são a FLUC nem a UCP as instituições académicas que agregam o maior e o menor número de investigadores, respetivamente. Essas posições pertencem à FLUP e à UALG. Depreendemos, assim, que, o número de medievalistas agregado a cada uma das universidades em observação pode não corresponder, na mesma proporção, à produção de trabalhos.

A tabela 9 sistematiza o número de documentos por proveniência institucional dos seus autores:

UNIVERSIDADE	FLUC	FCSH	FLUP	FLUL	UÉ	UAB	UAC	UALG	UM	UCP
Nº DE DOCUMENTOS	435	386	297	167	58	34	34	31	30	11

Tabela 9: Distribuição da produção científica total por proveniência institucional

O gráfico 4, traduz as percentagens da produção científica elaborada por cada uma das instituições universitárias em estudo:

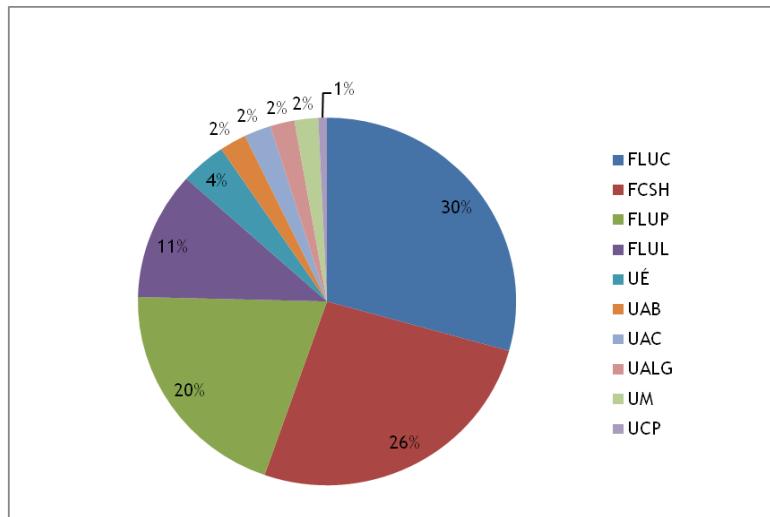


Gráfico 4: Distribuição da produção científica total por proveniência institucional

4.8.1.7. Evolução anual da produção científica por proveniência institucional

Vejamos nos gráficos seguintes a evolução anual da produção científica em cada uma das universidades sob exame, dispostas por ordem de produtividade.

De modo geral, assistimos em todos os casos a uma tendência de crescimento dos trabalhos, com exceção da UCP, que apresenta uma inclinação negativa, traduzida por valores nulos em 2001, 2003, 2004, 2008, 2009 e 2010.

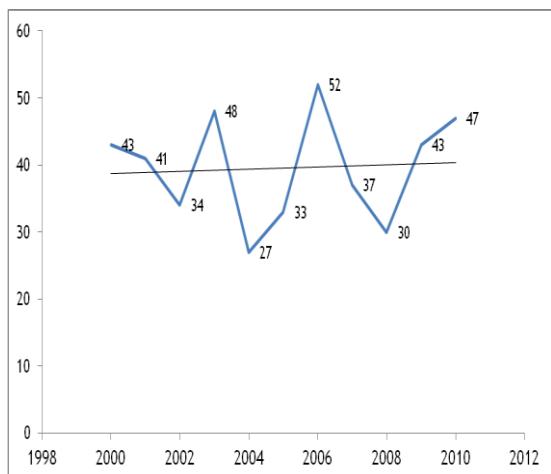


Gráfico 5: Evolução anual da FLUC

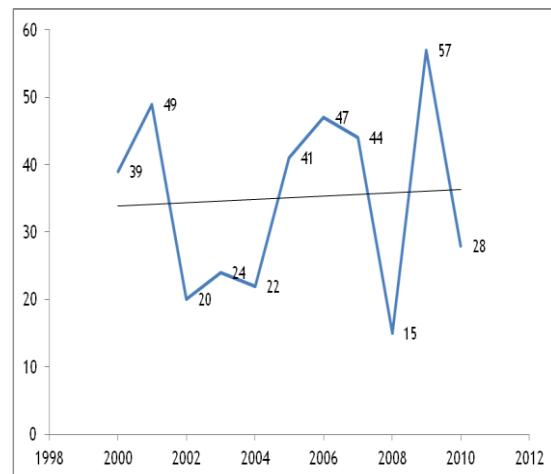


Gráfico 6: Evolução anual da FCSH

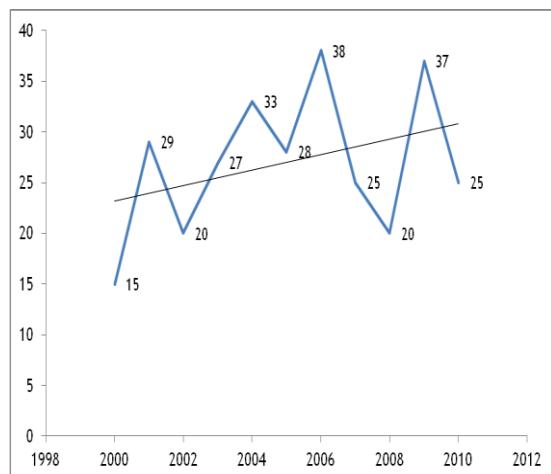


Gráfico 7: Evolução anual da FLUP

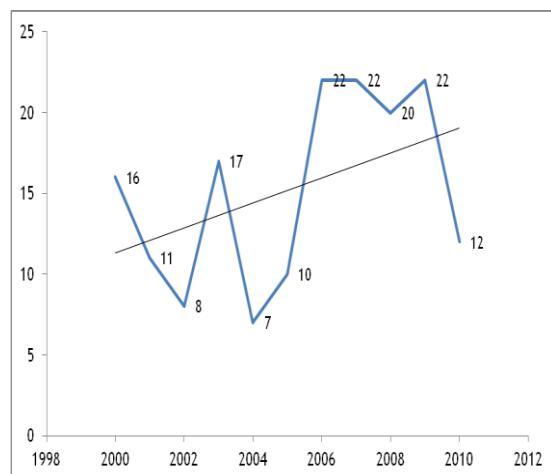


Gráfico 8: Evolução anual da FLUL

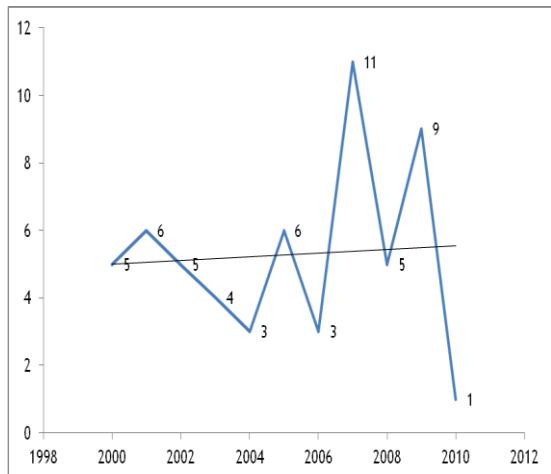


Gráfico 9: Evolução anual da UÉ

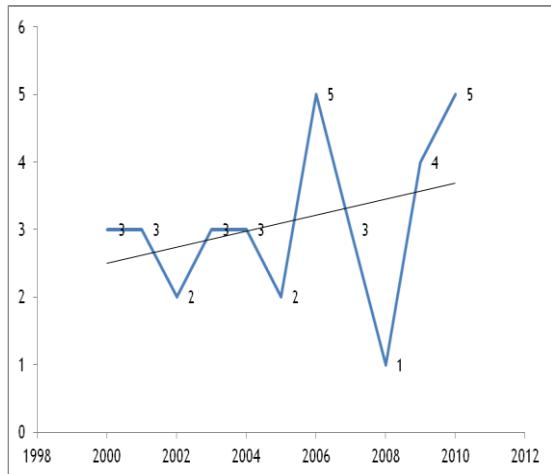


Gráfico 10: Evolução anual da UAB

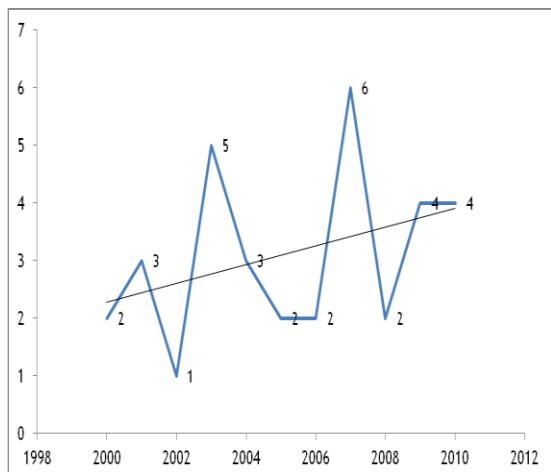


Gráfico 11: Evolução anual da UAC

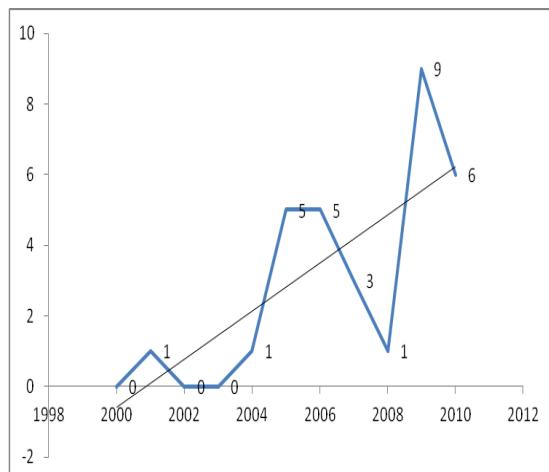


Gráfico 12: Evolução anual da UALG

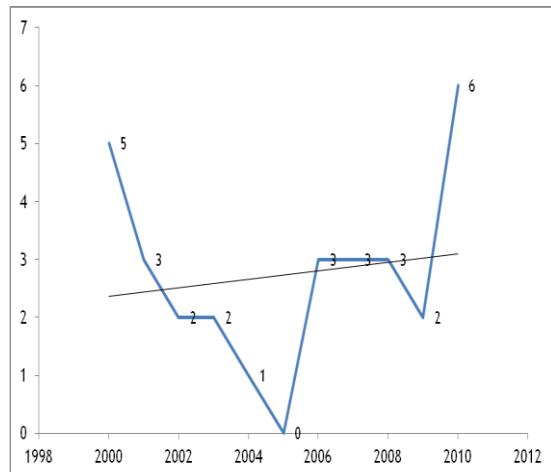


Gráfico 13: Evolução anual da UM

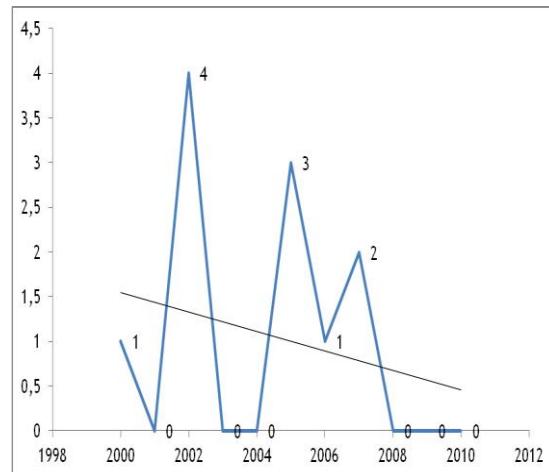
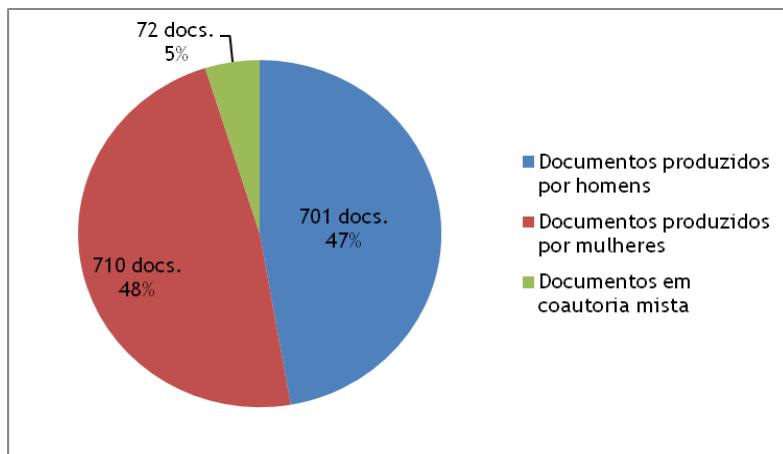


Gráfico 14: Evolução anual da UCP

4.8.1.8. Produção científica por género

Do total dos 1483 documentos reunidos, 701 foram produzidos por homens e 710 por mulheres. Estes dados encontram-se em linha com o universo dos produtores, no qual aferimos a existência de 102 homens e de 120 mulheres. Os restantes 72 documentos foram produzidos em coautoria mista (homens e mulheres).

Como bem traduz o gráfico 15, existe um nítido equilíbrio no que respeita à produção científica por género, cabendo 47% do total dos documentos ao género masculino e 48% ao género feminino. Restam 5%, adstritos aos documentos produzidos em coautoria mista.



**Gráfico 15: Distribuição da produção científica total por género dos autores
(frequência absoluta e percentagem)**

4.8.1.9. Evolução anual da produção científica por género

Outro dado a registar relaciona-se com a evolução anual da produção científica por género, que se mantém igualmente muito estável. Deste modo, o valor mais elevado regista-se em 2009, com um total de 90 documentos, quer na produção científica masculina, quer na produção científica feminina, em linha, portanto, com a evolução anual da produção global. Relativamente aos trabalhos em coautoria mista, o valor mais alto ocorreu em 2010, com 13 ocorrências³⁷⁶.

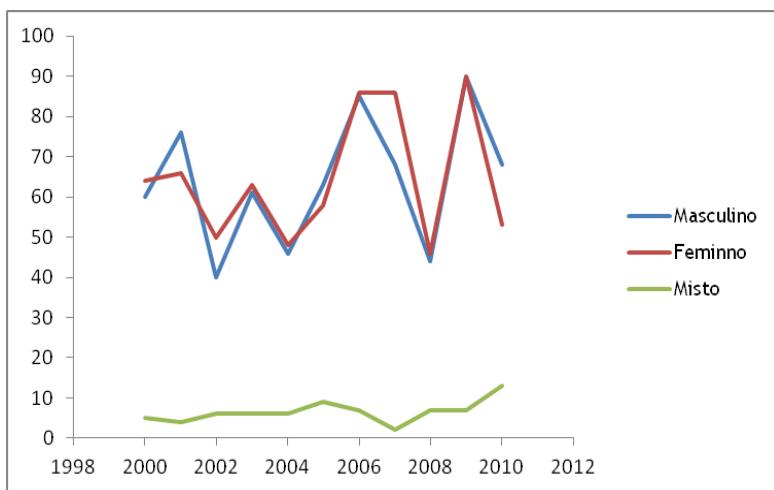


Gráfico 16: Evolução anual da produção científica total por género

³⁷⁶ Nos gráficos de representação de séries temporais com mais do que duas variáveis simultaneamente em análise, optámos, na maioria dos casos, por não colocar rótulos de dados, com o objetivo de facilitar a leitura dos mesmos.

4.8.1.10. Produção científica por locais de publicação

A análise dos dados possibilitou a recolha de 146 locais de publicação, dos quais 79 são portugueses e 67 estrangeiros. Os locais de publicação portugueses foram organizados por distritos – de acordo com o atual mapa administrativo nacional, que prevê a existência de 18 distritos³⁷⁷ – e os locais de publicação estrangeiros agrupados por países.

Conforme o gráfico 17, o distrito que listou o maior número de publicações foi claramente o de Lisboa, com 652 documentos, seguido do Porto, com 279, e depois Coimbra, que reuniu 225 ocorrências. Deste modo, em termos percentuais, constatamos que o distrito de Lisboa alberga 46% das publicações – portanto, quase metade –, o distrito do Porto 20% e o distrito de Coimbra 16%.

Com números de publicações substancialmente mais baixos, encontramos o distrito de Braga (49), a região dos Açores (36), Setúbal (29) e Leiria (27). Muito aproximados, seguem-se os distritos de Santarém (24), Évora (23) e Faro (22). Com menor concentração, surgem os distritos de Viseu (14), Bragança (9), Viana do Castelo, Guarda e Aveiro, estes últimos com 6 ocorrências cada. Por último, com valores residuais, listam-se os distritos de Castelo Branco (3) e Vila Real (1).

Não se registaram quaisquer publicações nos distritos de Portalegre e de Beja durante o período em observação, facto que poderá estar relacionado com a ausência de universidades com investigação na área da História medieval nesta zona geográfica, assim como com a localização das próprias editoras.

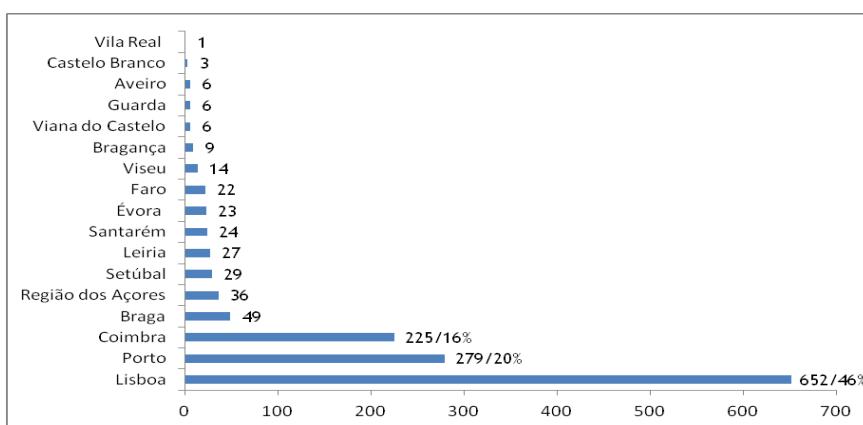


Gráfico 17: Distribuição da produção científica total por locais de publicação portugueses
(frequências absolutas e percentagens mais significativas)

³⁷⁷ É de notar que as regiões dos Açores e da Madeira, na atual configuração administrativa nacional, não estão divididas em distritos administrativos. Assim, no caso concreto dos Açores, optámos pela designação «região dos Açores» para representar o antigo distrito de Ponta Delgada, ao qual pertencem todas as publicações sob essa designação.

Observemos agora os locais de publicação estrangeiros organizados por países, tendo como ponto de partida o gráfico 18. Denotamos a preponderância da Espanha, da França, do Reino Unido, do Brasil e da Itália, com 27, 11, 8, 6 e 4 ocorrências, respetivamente. No cômputo percentual, a Espanha reúne 27% das publicações editadas em países estrangeiros, a França 15%, o Reino Unido 11%, o Brasil 8% e a Itália 6%. Constituem-se ainda como países de edição estrangeiros a Bélgica, o Canadá, a Holanda, os E.U.A., a Alemanha, cabendo a cada um 2 edições, e, por último, a Hungria, a Roménia, Israel, México, Áustria e República Checa, com apenas uma ocorrência cada.

Em última análise, os 72 documentos publicados em países estrangeiros refletem o raio de abrangência da internacionalização da historiografia medieval portuguesa.

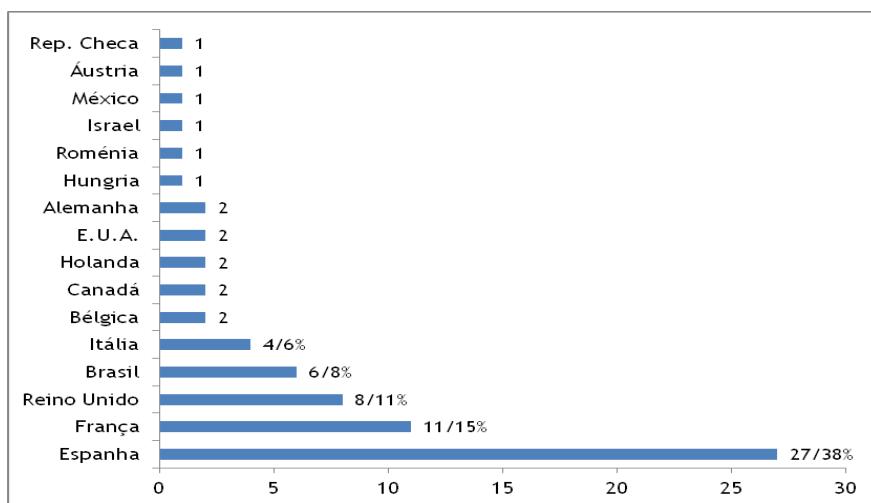


Gráfico 18: Distribuição por locais de publicação estrangeiros do nº total da produção científica

4.8.1.11. Produção científica por editoras

Quanto às editoras, registámos um total de 288, das quais 172 são portuguesas e 116 estrangeiras³⁷⁸. Com o intuito de os resultados obtidos terem a expressividade pretendida, selecionámos, por um lado, as 20 editoras portuguesas e, por outro, as 10 editoras estrangeiras que mais publicaram na área dos estudos medievais entre 2000 e 2010³⁷⁹.

³⁷⁸ A categoria “Edição do autor”, atribuída às dissertações de mestrado e às teses de doutoramento inéditas, não foi, naturalmente, contabilizada como uma editora.

³⁷⁹ Esta opção metodológica deveu-se ao facto de as restantes editoras apresentarem valores muito residuais, a maioria delas com uma única ocorrência, o que, estatisticamente, conduziria a resultados pouco significativos. É ainda de notar que, no caso das editoras universitárias, optámos por colocar o nome da própria universidade.

Observando, em primeiro lugar, a tabela 10, constatamos que as editoras com o maior número de ocorrências são a Universidade de Coimbra (128), a Universidade do Porto (98), o Círculo de Leitores (88), a Universidade Nova de Lisboa (78), a Universidade Católica Portuguesa (59) e a Colibri (57). As subsequentes publicaram quase menos de metade das anteriormente referidas, entre as quais a Caleidoscópio e a Universidade de Lisboa, ambas com 28 trabalhos. Com pouca diferença entre si, surgem a Universidade dos Açores (26), os Livros Horizonte (25), a Câmara Municipal de Palmela (24) e a Academia Portuguesa de História (23). Mais para o final da lista, constam, ao mesmo nível, a Patrimonia e a Temas e Debates, ambas com 18 trabalhos, bem como a Livraria Civilização e a Quidnovi, com igual valor (17). No final da tabela, deparamo-nos com a Gradiva (14) e com a Universidade do Minho e a Universidade de Évora, as duas com 12 documentos. Em último lugar consta a Universidade do Algarve, reunindo 8 produções. Vejamos então a tabela 10:

EDITORAS	Nº DE DOCUMENTOS PUBLICADOS	PERCENTAGEM (%) ³⁸⁰
Universidade de Coimbra	128	16%
Universidade do Porto	98	13%
Círculo de Leitores	88	11%
Universidade Nova de Lisboa	78	10%
Universidade Católica Portuguesa	59	8%
Colibri	57	7%
Caleidoscópio	28	4%
Universidade de Lisboa	28	4%
Universidade dos Açores	26	3%
Livros Horizonte	25	3%
Câmara Municipal de Palmela	24	3%
Academia Portuguesa de História	23	3%
Patrimonia	18	2%
Temas e Debates	18	2%
Livraria Civilização	17	2%
Quidnovi	17	2%
Gradiva	14	2%
Universidade do Minho	12	2%
Universidade de Évora	12	2%
Universidade do Algarve	8	1%

Tabela 10: Conjunto das 20 editoras portuguesas com maior nº de publicações em História medieval portuguesa, respetivas ocorrências e percentagens

³⁸⁰ Estas percentagens foram calculadas tendo por base o nº de documentos publicados pelas vinte editoras selecionadas e não o nº de documentos relativos à produção científica total.

Da leitura da tabela 10, somos de concluir também que as 4 primeiras editoras reúnem 50% dos documentos publicados, face às restantes 16.

Outro aspeto importante a considerar relaciona-se com o facto de todas as editoras universitárias, à exceção da Universidade Aberta, constarem das 20 editoras que mais publicaram na área dos estudos medievais portugueses. Esta situação parece indicar que os trabalhos académicos dos respetivos docentes e investigadores entram no processo de comunicação científica logo a partir do centro de investigação produtor, simultaneamente editor, pelo menos assim ocorreu nos casos constantes da tabela.

Ainda é de salientar a proporção existente relativamente ao tipo de editoras da lista atrás apresentada, das quais 10 são públicas e 10 são privadas.

Sobre as editoras estrangeiras, podemos verificar, na tabela 11, as que mais publicaram no âmbito dos estudos da historiografia medieval portuguesa. Sobressaem o Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Espanha), com 18 documentos publicados, e as Éditions Fayard (França), com 17 trabalhos. Ambas representam quase 50% das contribuições no conjunto das 10 editoras.

Constatamos, de igual modo, que as editoras estrangeiras mais frequentes são as espanholas, que apresentam mais de metade da totalidade em análise, seguidas das francesas. Estes dados encontram-se em concordância com os obtidos para os países de publicação estrangeiros com valores mais significativos, que, como vimos, são a Espanha e a França, respetivamente. Registamos ainda uma editora brasileira e uma editora belga.

De maneira geral, as editoras estrangeiras ou são institutos científicos de domínios diversos, ou são universidades. Salientamos também a existência de duas editoras de referência internacional: as Éditions Fayard e a Brepols Publishers.

Analogamente às editoras portuguesas, aferimos um equilíbrio entre o tipo de editoras estrangeiras, sendo cinco públicas e cinco privadas.

EDITORAS	Nº DE DOCUMENTOS PUBLICADOS	PERCENTAGEM (%) ³⁸¹
Consejo Superior de Investigaciones Científicas	18	25%
Éditions Fayard	17	23,6%
Instituto de Estudios Riojanos	6	8,3%
Editora da Universidade do Sagrado Coração	5	6,9%
Universidade de León	5	6,9%
Centro de Estudios del Camino de Santiago	5	6,9%
Universidad Autónoma de Barcelona	4	5,6%
Presses Universitaires de Rennes	4	5,6%
Sociedad Española de Estudios Medievales	4	5,6%
Brepols Publishers	4	5,6%

Tabela 11: Conjunto das 10 editoras estrangeiras com maior nº de publicações em História medieval portuguesa, respetivas ocorrências e percentagens

Por fim, as coedições. Num total de 1483 documentos, contam-se 94 em coedição: 90 deles resultam de coedições entre duas editoras e 4 entre três editoras³⁸². Em termos percentuais, observamos que 94% dos trabalhos apenas são editados por uma única editora e 6% por duas editoras, sendo que as 4 produções remanescentes não têm qualquer representação estatística devido ao seu valor residual face ao total global.

O gráfico 19 sintetiza o que acabámos de referir.

³⁸¹ À semelhança do que ocorre para as editoras portuguesas, estas percentagens foram calculadas tendo por base o nº de documentos publicados pelas dez editoras selecionadas e não o nº de documentos relativos à produção científica total.

³⁸² Os quatro documentos constituem artigos da obra *Minorias étnico-religiosas na Península Ibérica: período medieval e moderno: atas*, coordenado por Maria Filomena Lopes de Barros e José Hinojosa Montalvo, uma coedição da UE, Colibri e Universidade de Alicante, publicada em 2008.

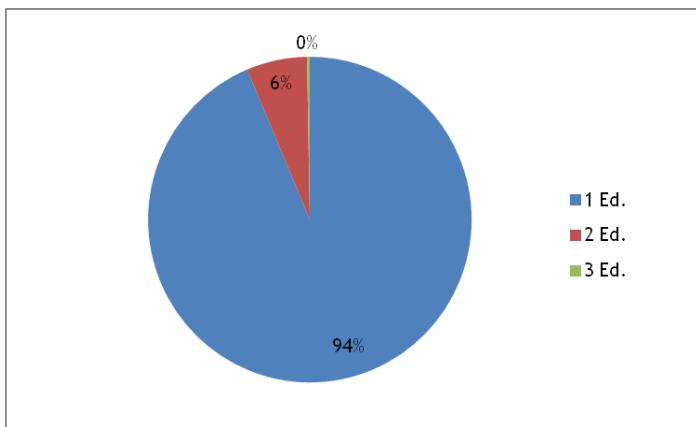


Gráfico 19: Distribuição da produção científica total por tipo de edição

De acordo com o gráfico 20, podemos observar as coedições que têm valores mais elevados entre as 94 registadas, representando 57% do valor total das coedições.

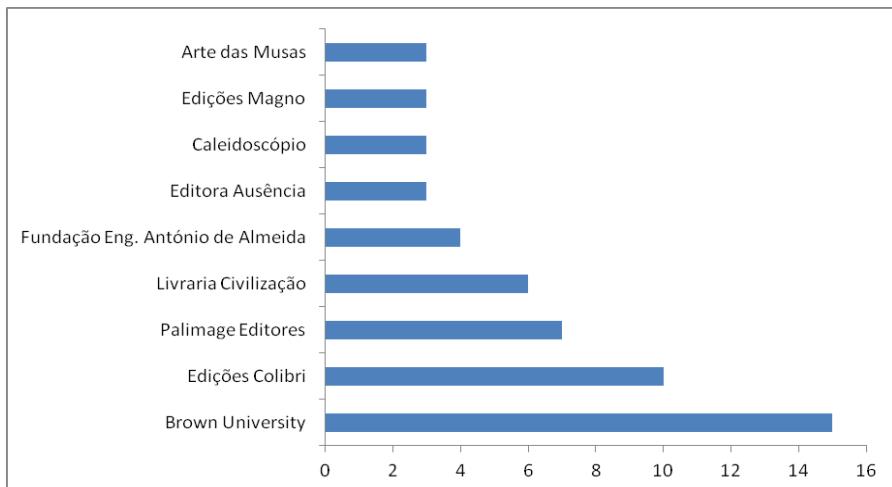


Gráfico 20: Distribuição das coedições mais frequentes

A tabela 12 sistematiza as coedições representadas no gráfico, indicando as respetivas ocorrências e as entidades editoras parceiras³⁸³. Na maioria dos casos, as parcerias mantiveram-se iguais, ou seja, entre editoras privadas e universidades, exceto no caso da Brown University – no qual assistimos a uma parceria entre

³⁸³ Relativamente à atribuição das categorias “Editora 1” e “Editora 2” nas coedições, seguimos, em todos os casos analisados, a ordem de referenciamento bibliográfico constante das fontes selecionadas para este estudo.

universidades –, e das Edições Magno que assinalam coedições não só com a FLUL mas igualmente com a Câmara Municipal de Palmela e com a Câmara Municipal de Leiria. As duas coedições com valores mais significativos são entre a Brown University e a FLUP e as Edições Colibri e a UE.

EDITORIA 1	EDITORIA 2	Nº DE DOCUMENTOS
Brown University	FLUP	15
Edições Colibri	UE	10
Palimage Editores	FLUC	7
Livraria Civilização	FLUP	6
Fundação Eg. António de Almeida	FLUP	4
Editora Ausência	FLUC	3
Caleidoscópio	FLUL	3
Edições Magno	FLUL / C.M. Palmela / C. M. Leiria	3
Arte das Musas	FCSH	3

Tabela 12: Conjunto das nove editoras com valores mais elevados de coedições

4.8.1.12. Produção científica por formato

Tal como verificamos no gráfico 21, predomina claramente o formato impresso, com 1233 contribuições, que representam 83% da produção científica total. O formato misto aparece como segunda preferência de formato de publicação, reunindo 169 documentos, que constituem 11% do total global. Por fim, o formato eletrónico, com 6%, valor pertencente aos restantes 81 trabalhos.

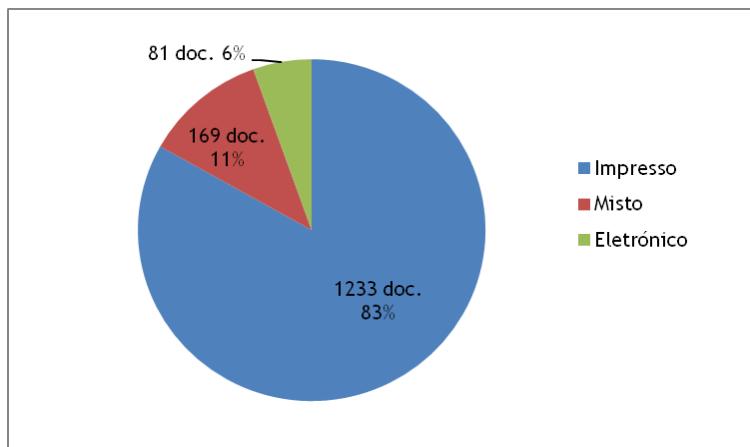


Gráfico 21:Distribuição da produção científica total por formato

4.8.1.13. Evolução anual da produção científica por formato

No gráfico 22 observamos a evolução anual da produção científica por formato de publicação. No que respeita ao formato impresso, 2009 corresponde ao ano com maior número de contribuições, 157 no total. Quanto aos formatos misto e eletrónico, ambos apresentam valores mais elevados em 2006, com 31 e 13 trabalhos, respetivamente.

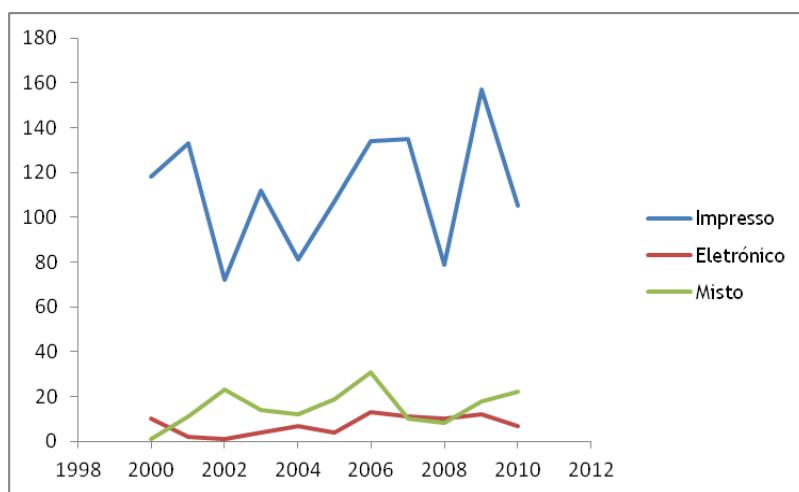


Gráfico 22: Evolução anual da produção científica total por formato

4.8.1.14. Produção científica por cronologias de estudo

A tabela 13 resume as cronologias estudadas, suas frequências absolutas e respectivas percentagens³⁸⁴. Depreendemos que a cronologia claramente predominante é a referente aos séculos 12-15, com 604 contribuições, constituindo 41% da produção científica total. Ao invés, com menor representatividade, salientamos os séculos 13-15, com 23 trabalhos, que contribuem apenas com 2% para o total global³⁸⁵.

CRONOLOGIA	Nº DE DOCUMENTOS	PERCENTAGEM (%)
Sécs. 12-15	604	41%
Séc. 15	179	12%
Séc. 14	141	9%
Sécs. 14-15	137	9%
Séc. 13	127	9%
Sécs. 13-14	56	4%
Sécs. 12-13	55	4%
Séc. 12	54	4%
Sécs. 12-14	52	3%
Sécs. 11-12	34	2%
Sécs. 13-15	23	2%
Sécs. 15-16	21	1%

Tabela 13: Distribuição da produção científica total por cronologias de estudo

O gráfico 23 permite-nos visualizar de outra forma as cronologias estudadas. Parece notória a preferência dos autores pelas cronologias transversais à Idade Média portuguesa considerada nesta análise (sécs. 12-15), como, de resto, já assinalámos

³⁸⁴ Neste item, recorremos ao uso da numeração árabe para representar os séculos, com o intuito de facilitar a leitura dos gráficos.

³⁸⁵ No que respeita às cronologias com valores menores, selecionámos os séculos 13-15, uma vez que os séculos 11-12 e os séculos 15-16 se constituem como cronologias de charneira, que somente foram consideradas no contexto de estudos referentes aos séculos 12 ou 15, respetivamente. É ainda de notar que durante a análise das fontes de informação recolhemos cronologias com ocorrências residuais que, por isso mesmo, foram integradas nas cronologias delimitadas, segundo um critério de proximidade cronológica. Essas cronologias foram: sécs. 14-16 (6 docs., incorporados nos sécs. 14-15); sécs. 9-12 (6 docs., integrados nos sécs. 11-12); sécs. 11-13 (1 doc., englobado nos sécs. 12-13); sécs. 11-14 (2 docs., englobados nos sécs. 12-14); e, por fim, sécs. 12-16 (1 doc., reconduzido para os sécs. 12-15).

anteriormente. Na segunda ordem de preferência, surgem as cronologias respeitantes aos séculos 15, 14, 14-15 e 13³⁸⁶.

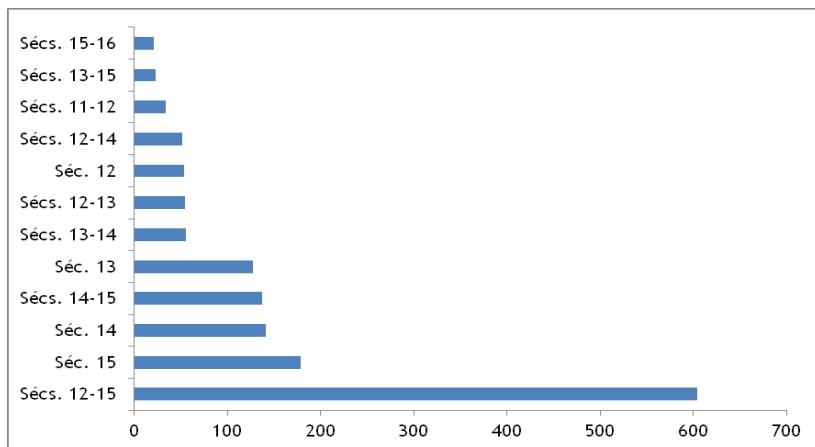


Gráfico 23: Distribuição da produção científica total por cronologias de estudo

4.8.1.15. Evolução anual da produção científica por cronologias de estudo

Vejamos agora a evolução anual da produção científica total por cronologias de estudo. O dado mais evidente prende-se com o facto de algumas das cronologias mais trabalhadas entre 2000 e 2010 tenderem a seguir um percurso descendente. São os casos do séc. 15, do séc. 14 e do séc. 13. A exceção é feita para a cronologia de eleição, ou seja, os sécs. 12-15 e os sécs. 14-15, que mantêm uma propensão de crescimento positivo. Similarmente, com um percurso ascendente, listam-se os sécs. 13-14, os sécs. 12-13, o séc. 12, os sécs. 12-14 e os sécs. 15-16. Por fim, em decréscimo notamos, ainda, os sécs. 11-12 e os sécs. 13-15.

Os gráficos 24 a 35 mostram estas tendências:

³⁸⁶ No desenvolvimento da análise do indicador «Cronologia», fizemos a experiência de o cruzar com o indicador «Temática». Os resultados revelaram que os sécs. 12-15 foram a cronologia de eleição em todas as temáticas, com exceção da História militar, dos Estudos biográficos e da História rural. As duas primeiras temáticas apresentaram um maior número de contribuições relativas ao séc. 14 e, por sua vez, a História rural ao séc. 15.

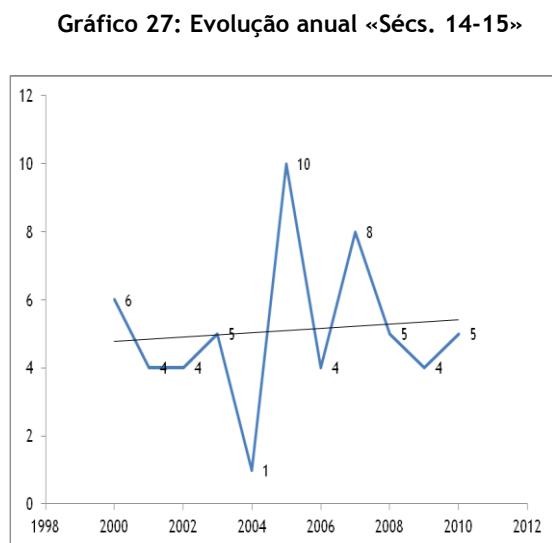
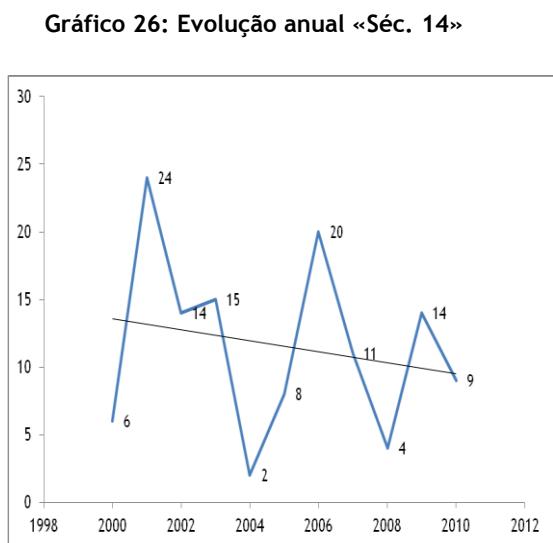
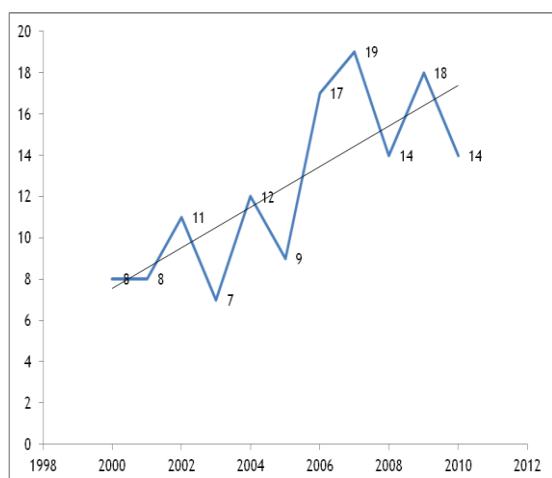
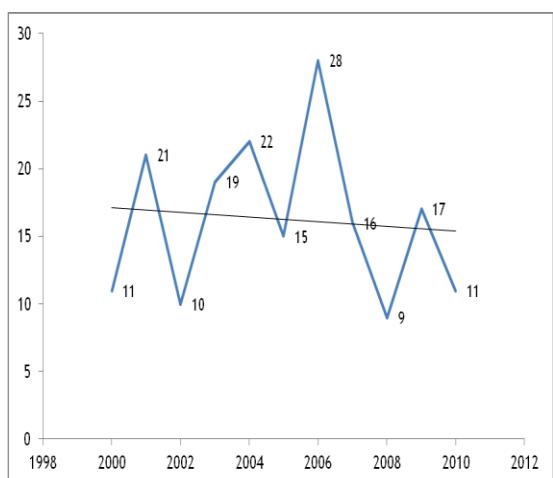
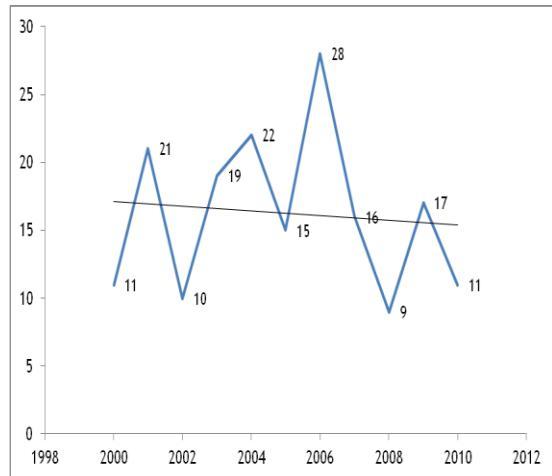
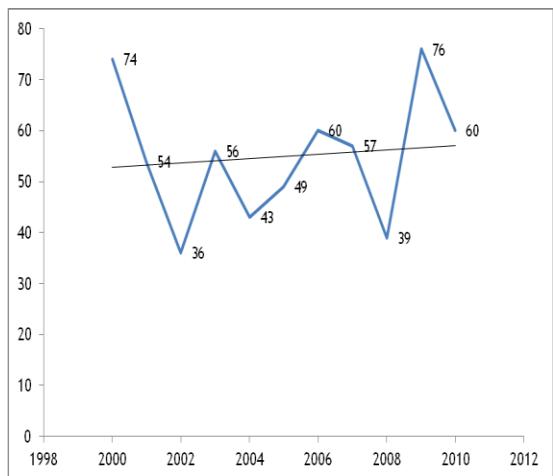
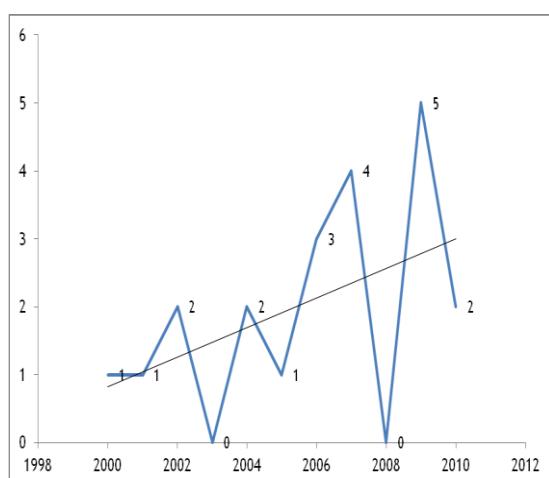
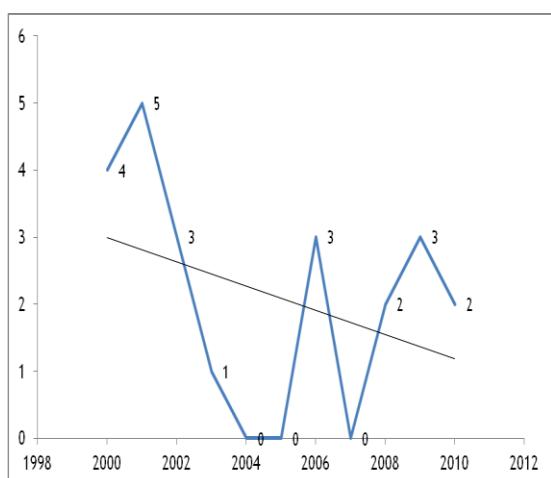
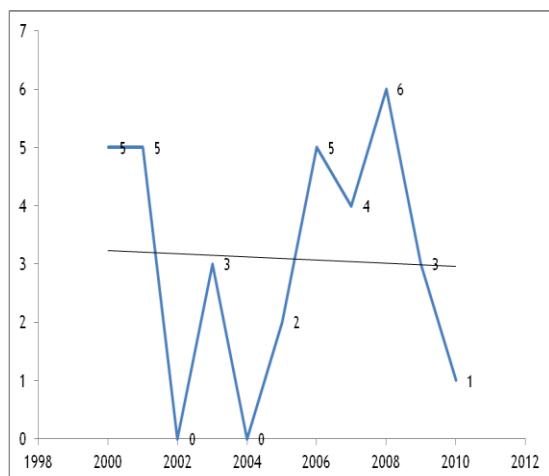
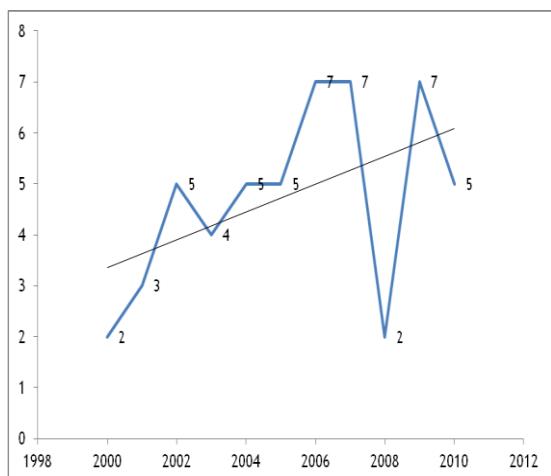
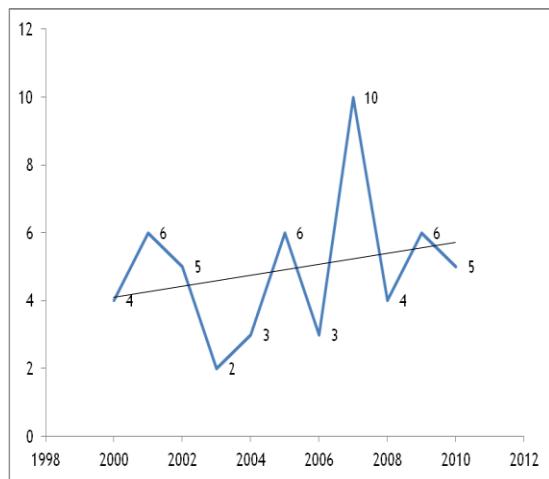
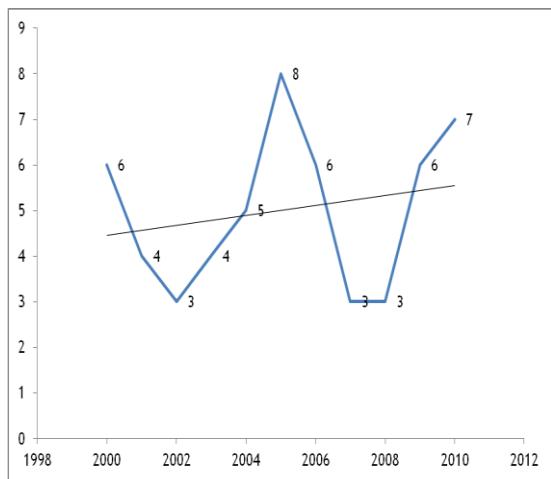


Gráfico 28: Evolução anual «Séc. 13»

Gráfico 29: Evolução anual «Sécs. 13-14»



4.8.1.16. Produção científica por geografias de estudo

No que respeita à variável geografia, baseamo-nos na divisão do Portugal medieval em seis comarcas, estabelecida por A. H. de Oliveira Marques³⁸⁷, a saber:

- Entre Douro-e-Minho (atuais distritos de Viana do Castelo, Braga e Porto,);
- Trás-os-Montes (atuais distritos de Vila Real e Bragança);
- Beira (atuais distritos de Viseu, Guarda e Castelo Branco);
- Estremadura (atuais distritos de Aveiro, Coimbra, Leiria, Santarém e Lisboa);
- Além-Tejo (atuais distritos de Portalegre, Évora, Setúbal e Beja);
- Algarve (atual distrito de Faro).

No gráfico 36 podemos observar a distribuição da produção científica referente às geografias portuguesas, que constituem um total de 1429 trabalhos. Prevalece a geografia «Portugal geral», com 884 contribuições, que representam 62% do total global das geografias portuguesas. Seguem-se, por esta ordem de importância, a Estremadura (266 docs.); Entre Douro-e-Minho (127 docs.); o Além-Tejo (66 docs.); a Beira (50 docs.); Trás-os-Montes (19 docs.); e, por fim, o Algarve (17 docs.).

Por conseguinte, pelos números apresentados, e numa segunda ordem de preferência, encontram-se as geografias da Estremadura e do Entre Douro e Minho, que somadas perfazem 28% do total dos trabalhos relativos a Portugal face a 10% atinentes às restantes geografias.

³⁸⁷ Cf. SERRÃO, Joel; MARQUES, A. H. de Oliveira Marques (dir.) – *Nova História de Portugal: Portugal na crise dos séculos XIV e XV*. Coord. A. H. de Oliveira Marques. Lisboa: Estampa, 1987. Vol. 4, pp. 295-297. Acrescentámos a divisão «Portugal geral» para os estudos de caráter genérico, ou seja, que não incidiram sobre nenhuma geografia em particular. De salientar que o autor não estipulou qualquer divisão para Portugal insular, zona geográfica não incluída nesta investigação devido à ausência de contribuições a ela relativas, tendo em conta o âmbito cronológico e temático em observação. Recordamos que a temática dos Descobrimentos portugueses não foi incluída nesta análise, pelo que colocámos de parte toda a produção científica com ela relacionada.

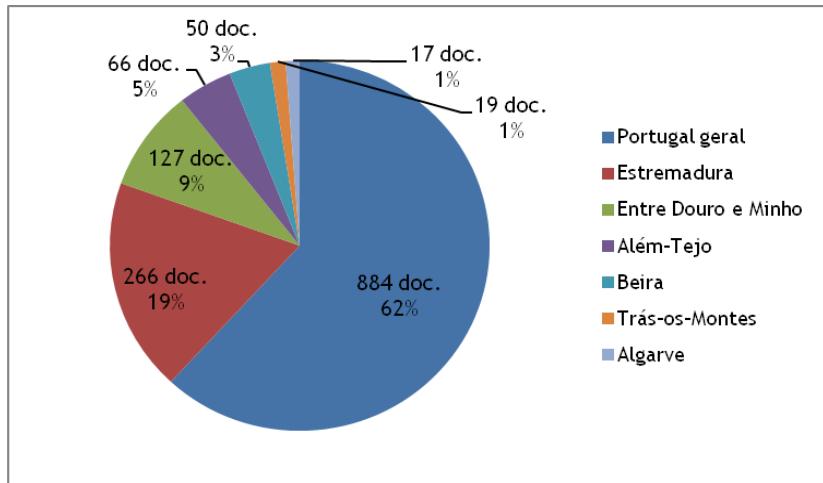


Gráfico 36: Distribuição da produção científica sobre geografias portuguesas

No gráfico 37, visualizamos a distribuição da produção científica referente às geografias estrangeiras, com o total de 54 contribuições, repartidas da seguinte forma: Península Ibérica, que reúne 37 documentos, isto é, 68%; Europa, com 15 documentos (28%), distribuídos por Espanha (4 docs.), França (4 docs.), Itália (3 docs.), Reino Unido (3 docs.) e Irlanda (1 doc.); e, por fim, Brasil (2%) e África (2%), ambos com um único trabalho³⁸⁸.

³⁸⁸ À semelhança do que efetuámos para o indicador «Cronologia», também cruzámos o indicador «Geografia» com o indicador «Temática». Nas geografias portuguesas, constatámos que todas as temáticas são predominantes na geografia de eleição, ou seja, «Portugal geral», à exceção da História rural, que é mais expressiva na «Estremadura». No que diz respeito às geografias estrangeiras, verificámos os seguintes resultados: Península Ibérica, 11 docs. relativos à História cultural e das mentalidades, 7 docs. sobre História institucional e política e outros 7 sobre História social, 6 de História militar, 3 de História religiosa, 2 de Historiografia e 1 de Estudos biográficos; Espanha, 2 docs. de História institucional e política, 1 de Edição de fontes e arquivística e outro de História social; França, 2 trabalhos de Estudos biográficos, 1 de História económica e fiscal e 1 de História militar; Itália, 3 contribuições sobre História social; Reino Unido, 2 de História social e 1 de História cultural e das mentalidades; e Irlanda, 1 doc. sobre História social. O trabalho referente ao Brasil (geral) incide sobre a História cultural e das mentalidades; e por fim, a produção relativa a África (Marrocos), é dedicada à História religiosa. Depreendemos, assim, que nas geografias estrangeiras a temática preferente é a História social.

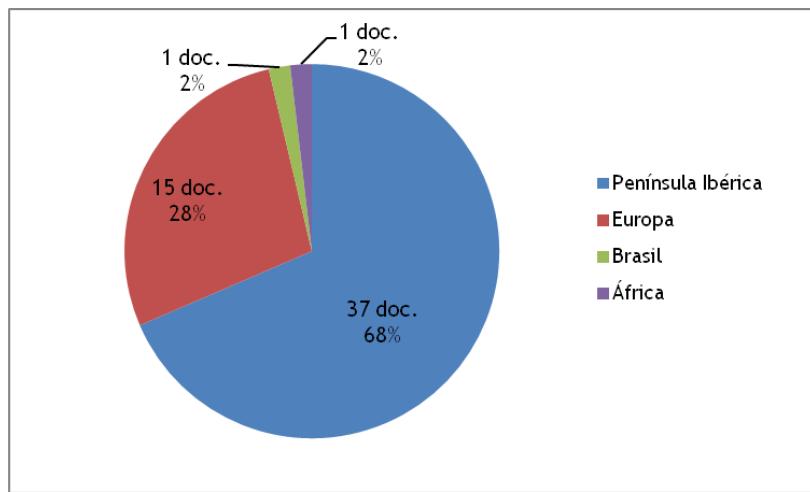


Gráfico 37: Distribuição da produção científica sobre geografias estrangeiras

4.8.1.17. Evolução anual da produção científica por geografias de estudo

Sobre a evolução anual da produção científica por geografias portuguesas, quase todas elas demonstram uma tendência em crescendo, não obstante as grandes oscilações traduzidas pelos próximos gráficos. A exceção vai para as geografias «Entre Douro e Minho» — uma das geografias de eleição durante o período considerado — e «Trás-os-Montes», ambas visivelmente em decrescendo.

Relativamente às geografias estrangeiras, destacamos a evolução anual da «Península Ibérica», que regista uma tendência de crescimento positivo.

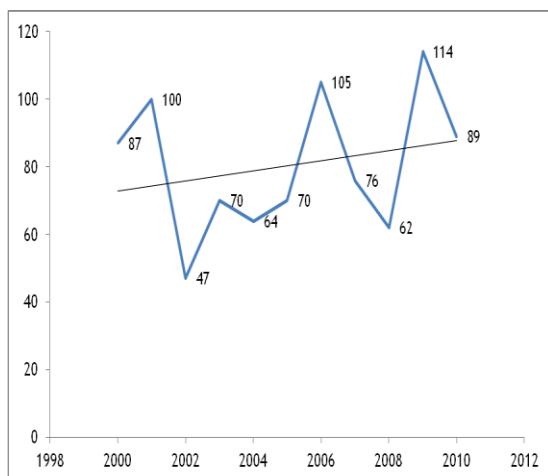


Gráfico 38: Evolução anual «Portugal geral»

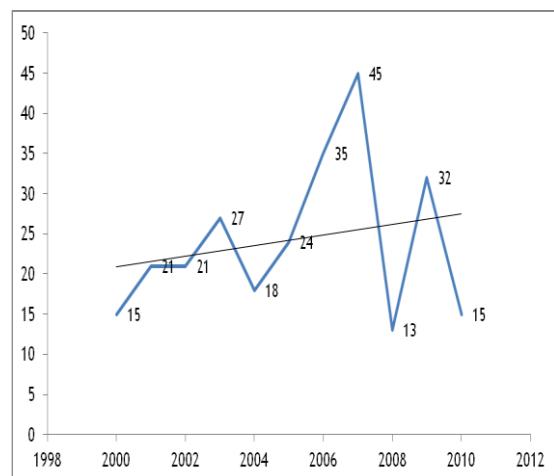


Gráfico 39: Evolução anual «Estremadura»

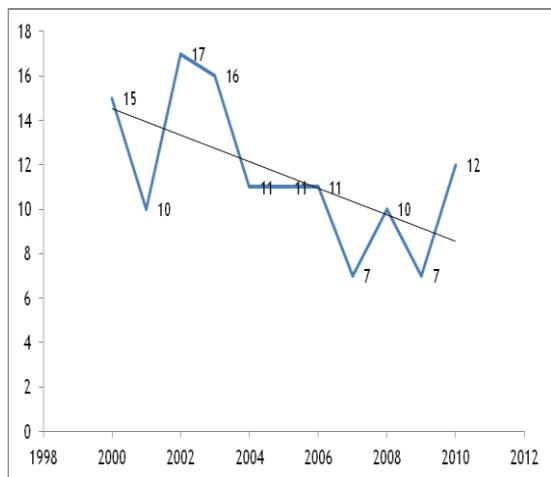


Gráfico 40: Evolução anual «Entre Douro e Minho»

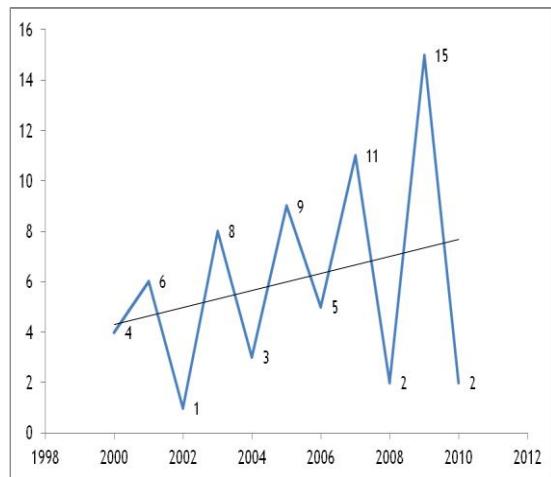


Gráfico 41: Evolução anual «Além-Tejo»

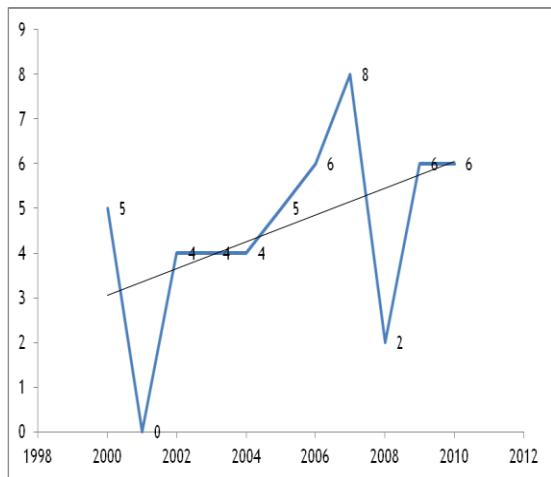


Gráfico 42: Evolução anual «Beira»

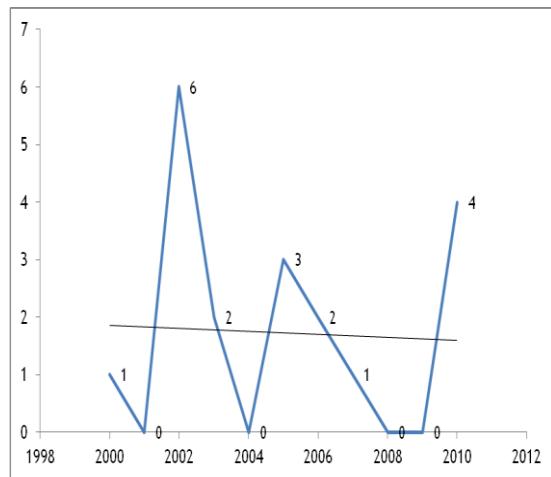


Gráfico 43: Evolução anual «Trás-os-Montes»

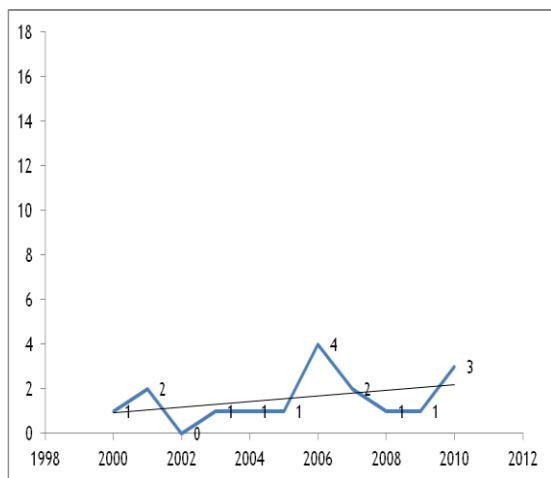


Gráfico 44: Evolução anual «Algarve»

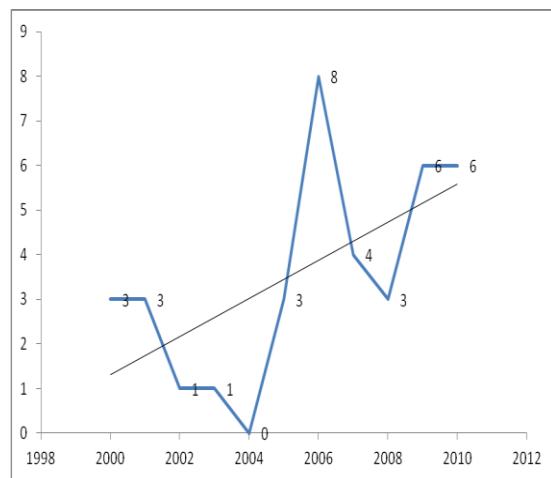


Gráfico 45: Evolução anual «Península Ibérica»

4.8.2. Colaboração

4.8.2.1. Produção científica por tipo de autoria

Ao estudarmos este indicador bibliométrico, verificamos que o nível de colaboração entre os autores é bastante diminuto, sobretudo no que diz respeito à colaboração internacional. Dos 1483 registos analisados, 1349 são de autoria individual, que correspondem a 91% da produção científica total, 129 de coautoria nacional, contribuindo apenas com 9%, e 5 de coautoria internacional, que, em termos percentuais, não representa qualquer valor. Vejamos o gráfico 46:

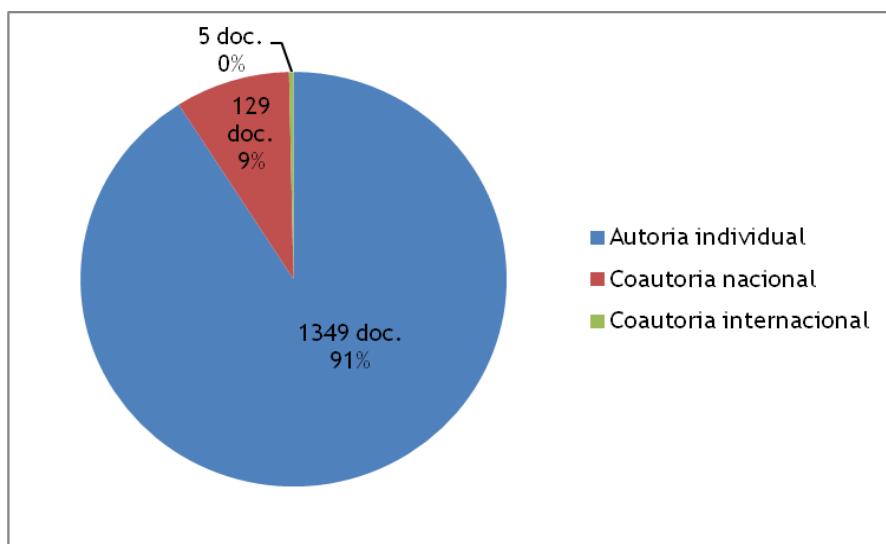


Gráfico 46: Distribuição da produção científica total tipo de autoria

4.8.2.2. Evolução anual da produção científica por tipo de autoria

O gráfico 47 indica a evolução anual da produção científica por tipo de autoria. Constatamos que 2009 foi o ano mais produtivo no caso das contribuições em autoria individual (177 docs.) e 2006 o ano mais frutífero quer para as produções em coautoria nacional, quer em coautoria internacional, com 20 e 2 trabalhos, respectivamente. Verificamos, também, que estes valores estão em concordância com os dados obtidos na análise da evolução anual da produção científica total, que apontou 2009 e 2006 como os anos mais abundantes em contribuições.

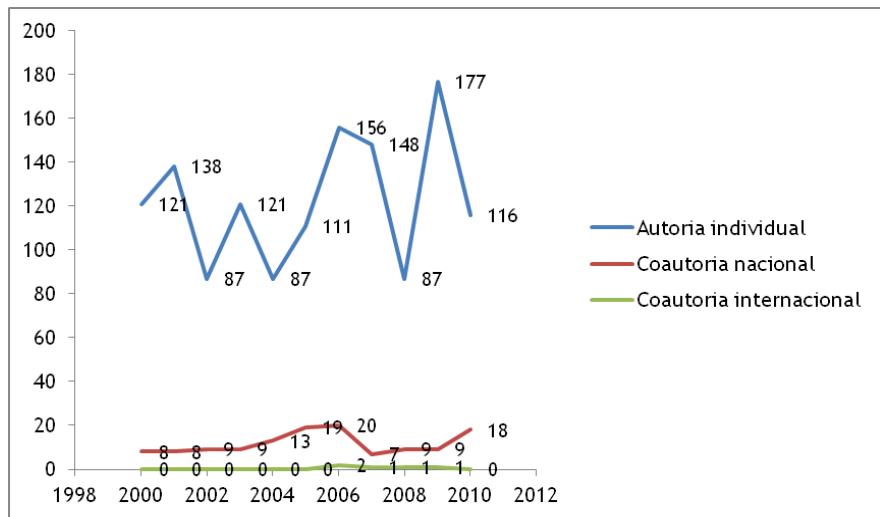


Gráfico 47: Evolução anual da produção científica total por tipo de autoria

Examinámos ainda a tendência evolutiva da colaboração nacional e internacional, isoladamente. Como evidenciam os gráficos 48 e 49, em ambos os casos a tendência evolutiva é positiva. Contudo, no que respeita às coautorias internacionais, os números indicam que a internacionalização da historiografia medieval portuguesa é relativamente fraca, dado o caráter residual das produções em colaboração internacional.

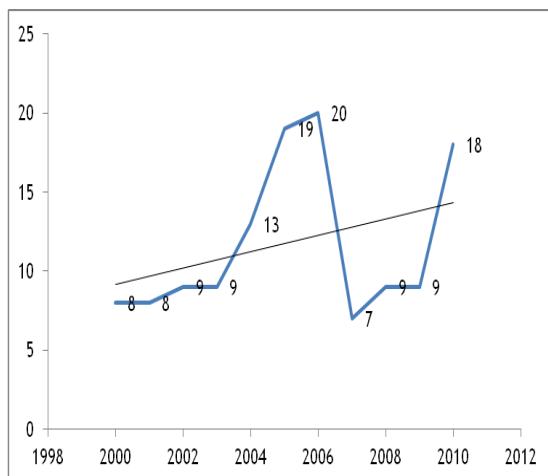


Gráfico 48: Evolução anual da colab. nacional

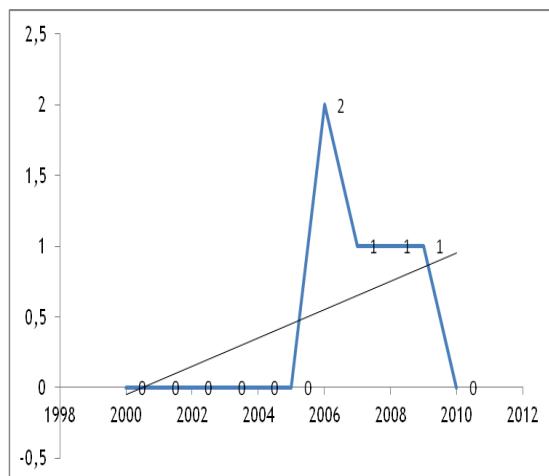


Gráfico 49: Evolução anual da colab. internacional

4.8.2.3. Produção científica em coautoria nacional e internacional por filiação institucional

Observamos agora mais detalhadamente a produção científica em colaboração nacional, em particular no que se refere à filiação institucional dos seus respetivos autores, de acordo com a seguinte tipologia:

- 1) Contribuições de coautoria nacional entre docentes;
- 2) Contribuições de coautoria nacional entre docentes e investigadores;
- 3) Contribuições de coautoria nacional entre investigadores.

Tal como depreendemos do gráfico 50, dos 129 trabalhos em colaboração nacional, mais de metade, em concreto 75, são produções resultantes da coautoria entre docentes, portanto 58% do total; 42 correspondem a trabalhos da autoria entre docentes e investigadores, ou seja, 33%; por fim, apenas 12 contribuições dizem respeito a coproduções entre investigadores, representando os restantes 9%.

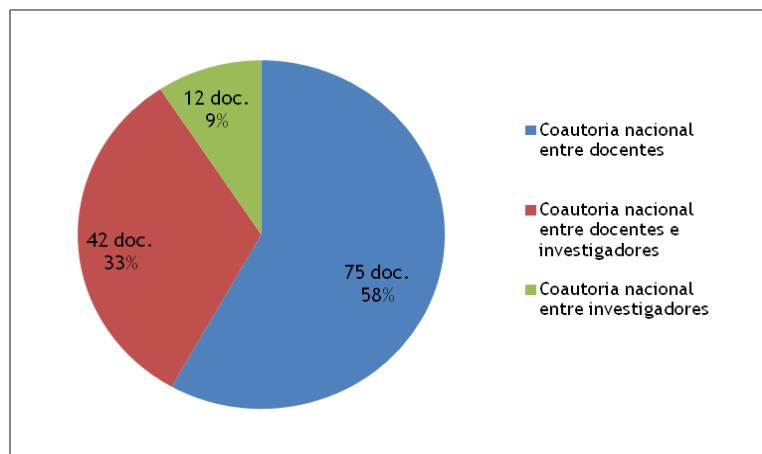


Gráfico 50: Distribuição da produção científica por tipo de colaboração nacional

Relativamente à produção científica em colaboração internacional, as cinco contribuições recolhidas referem-se na sua totalidade a colaborações entre docentes, três das quais com docentes espanhóis, uma com um docente francês e outra com um docente suíço³⁸⁹.

³⁸⁹ Das três colaborações espanholas, duas provêm do Departamento de História Medieval do Centro de Estudos Históricos do Consejo Superior de Investigaciones Científicas e apresentam o mesmo coautor e a outra resulta de uma colaboração com um docente da Universidade de Alicante; a coautoria francesa é

4.8.2.4. Produção científica em coautoria nacional por proveniência institucional

Analisamos agora a coautoria nacional em cada uma das dez universidades observadas. A tabela 14 mostra o número de documentos em colaboração por universidade, segundo uma ordem decrescente de produção³⁹⁰:

UNIVERSIDADE	FLUC	FLUP	FCSH	FLUL	UE	UCP	UM	UALG	UAC	UAB
Nº DE DOC. COLAB.	38	36	35	20	10	7	6	5	2	0

Tabela 14: Distribuição do nº de documentos em colaboração nacional por universidade (total global)

Depreendemos que a universidade com maior número de documentos em colaboração nacional é a FLUC (38 docs.), seguida da FLUP e da FCSH, com diferença de um único valor entre si (36 e 35 docs., respetivamente). Em seguida, surge a FLUL (20 docs.) e, logo a seguir, com metade, a UE (10 docs.). Uma vez mais, com a diferença de uma contribuição, encontramos, por esta ordem, a UCP (7 docs.), a UM (6docs.) e a UALG (5 docs.). Finalmente, a UAC, com duas produções. Importa ainda mencionar que a UAB não apresentou qualquer colaboração nacional, apesar de ter contribuído com um registo para a produção em coautoria internacional, como já referimos.

Todavia, estes resultados são, em parte, influenciados pelo número total de documentos de cada universidade. Deste modo, se tivermos antes em conta o total de documentos de cada instituição – e não o total global – e se calcularmos a percentagem de documentos em colaboração referentes a cada uma delas, chegamos a medidas de propensão mais ajustadas à colaboração em cada universidade.

Seguindo esta lógica, a ordem de colaboração altera-se significativamente, como podemos verificar pela comparação entre a tabela 14 e a tabela 15. Constatamos que as universidades que na tabela 14 apresentam um menor número de documentos em colaboração invertem esta tendência na tabela 15. O caso mais evidente é o da UCP, na qual mais de metade da produção científica é elaborada em coautoria nacional.

oriunda da Universidade de Poitiers; por fim, a colaboração suíça diz respeito à Universidade de Berna. As colaborações com Espanha procedem da FLUP, da FCSH e da UE; com a França, da FCSH; e, por fim, com a Suíça, da UAB.

³⁹⁰ O cômputo total dos valores apresentados na tabela é de 159 produções e não 129, tal como apresentado no gráfico 46 relativo à distribuição científica total por tipo de autoria. A diferença é de 30 registos, que representam as contribuições em duplicado no caso de coautorias entre autores de diferentes universidades, às quais, neste ponto da análise, entendemos atribuir a ambas um crédito total, que apesar de sobreestimar o total global, privilegia o indicador bibliométrico «Colaboração».

Também a UM ocupa uma posição de destaque, com 20% das suas contribuições em colaboração nacional. Seguem-se a UE e a UALG, com 17% e 16%, respectivamente. Ao invés, as instituições universitárias que na tabela 14 apresentam maior quantidade de contribuições em colaboração, ou seja a FLUC, FLUP, FCSH e a FLUL, na tabela 15 veem substancialmente reduzidas as suas prestações. A UAC e a UAB mantêm as suas posições.

A tabela 15 sintetiza todos estes aspectos:

UNIVERSIDADE	UCP	UM	UÉ	UALG	FLUP	FLUL	FLUC	FCSH	UAC	UAB
Nº TOTAL DOC.	11	30	58	31	297	167	435	386	34	0
Nº DE DOC. COLAB.	7	6	10	5	36	20	38	35	2	0
PERCENTAGEM	63%	20%	17%	16%	12%	12%	9%	9%	6%	0%

Tabela 15: Distribuição do nº de documentos em colaboração nacional por universidade (total por proveniência institucional)

Nos gráficos 51 a 59 observamos a distribuição da produção científica em coautoria nacional, por universidade:

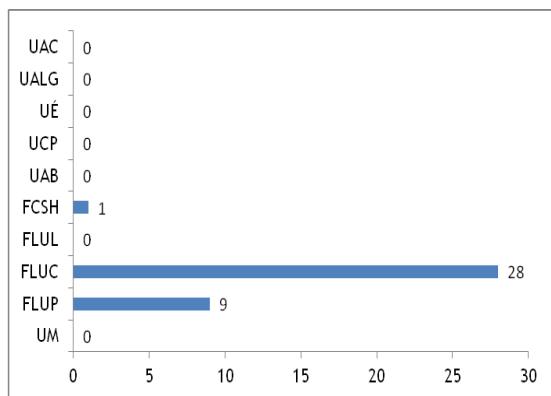


Gráfico 51: Distribuição das coautorias na FLUC

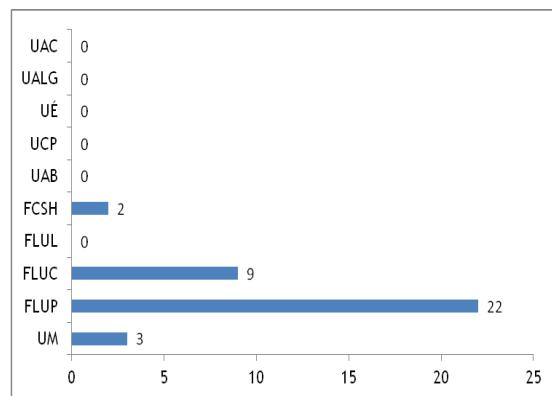


Gráfico 52: Distribuição das coautorias na FLUP

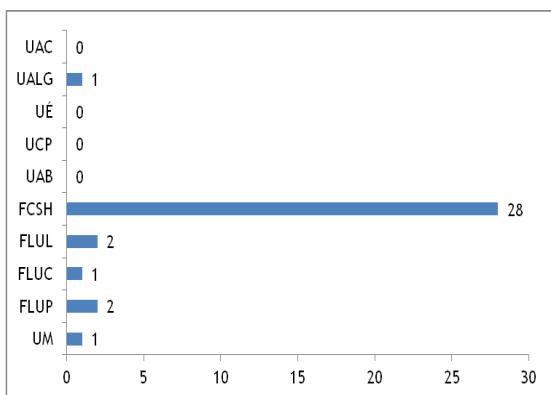


Gráfico 53: Distribuição das coautorias na FCSH

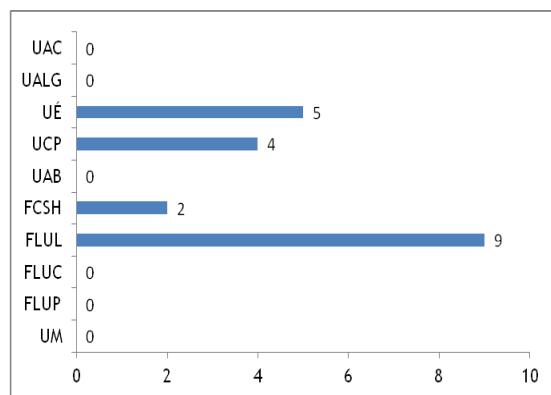


Gráfico 54: Distribuição das coautorias na FLUL

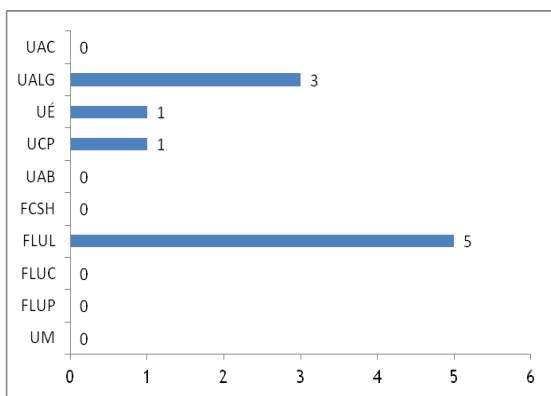


Gráfico 55: Distribuição das coautorias na UÉ

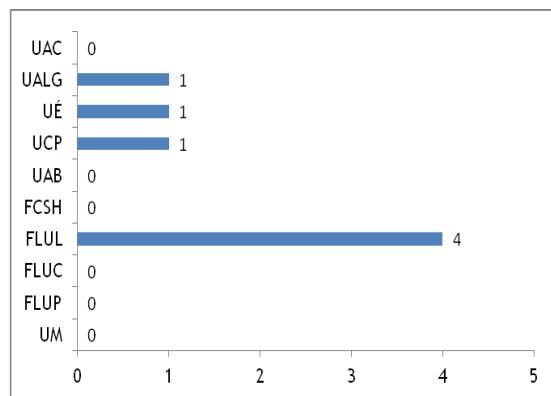


Gráfico 56: Distribuição das coautorias na UCP

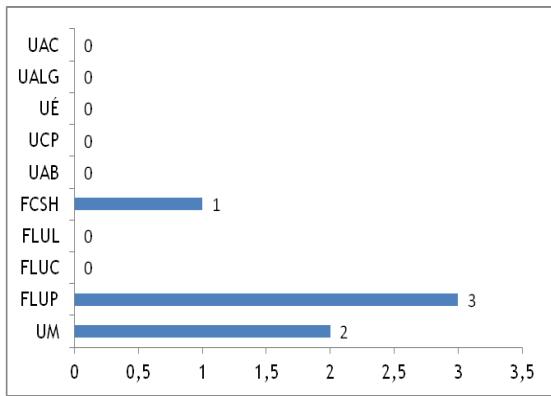


Gráfico 57: Distribuição das coautorias na UM

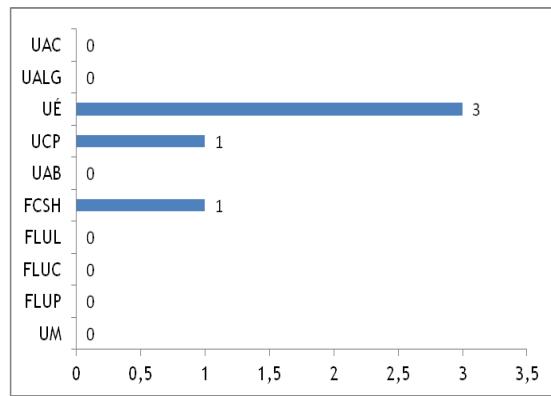


Gráfico 58: Distribuição das coautorias na UALG

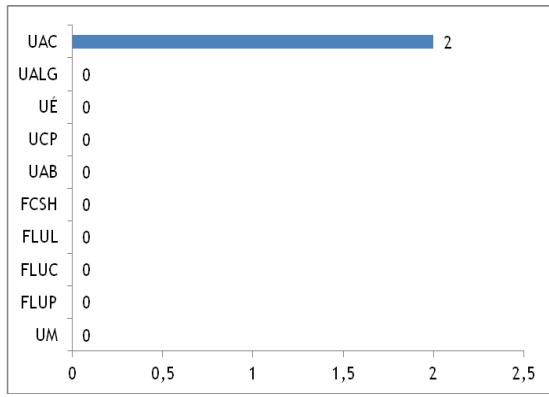


Gráfico 59: Distribuição das coautorias na UAC

Podemos verificar que na FLUC, na FLUP, na FCSH e na FLUL – de resto, como vimos, as instituições universitárias mais produtivas –, os valores mais elevados ocorrem em coautorias da mesma proveniência institucional, o que parece indicar que nestes casos concretos a colaboração efetiva-se, preferencialmente, entre elementos da mesma universidade. No caso da UAC, esta tendência ainda é mais significativa, uma vez que não regista qualquer coautoria com as restantes universidades em observação.

Numa tendência contrária, encontramos a UE, a UCP, a UM e a UALG, cujos trabalhos em colaboração nacional de diferentes proveniências institucionais são em maior número. Esta situação pode, eventualmente, dever-se ao facto destas universidades agregarem uma menor quantidade de docentes e de investigadores na área dos estudos medievais, levando os respetivos autores a procurar colaborações externas aos centros de investigação de partida.

Outro aspeto importante é a aparente correlação, em alguns casos, entre colaboração nacional e proximidade geográfica. Se observamos atentamente os gráficos, aferimos, por exemplo, que a FLUC colabora, em segunda escolha, com a FLUP, e vice-versa, apresentando ambas colaborações residuais com outras universidades, como a UM ou a FCSH. O mesmo ocorre com a UCP, que colabora de forma predominante com a FLUL; com a UM, em relação à FLUP; e, da UALG no que respeita à UE. Fora deste padrão, encontramos a FLUL e a UE, que colaboram preferencialmente entre si.

4.8.2.5. Produção científica em coautoria nacional e em coautoria internacional por nº de autores assinantes

Dos 129 documentos em coautoria nacional, 95 foram assinados por dois autores, constituindo 74% deste total global, sendo esta a tendência claramente predominante; 27 documentos por três autores; 5 documentos por quatro autores; 2 documentos por cinco autores.

Vejamos o gráfico 60, com o detalhe de todas as percentagens:

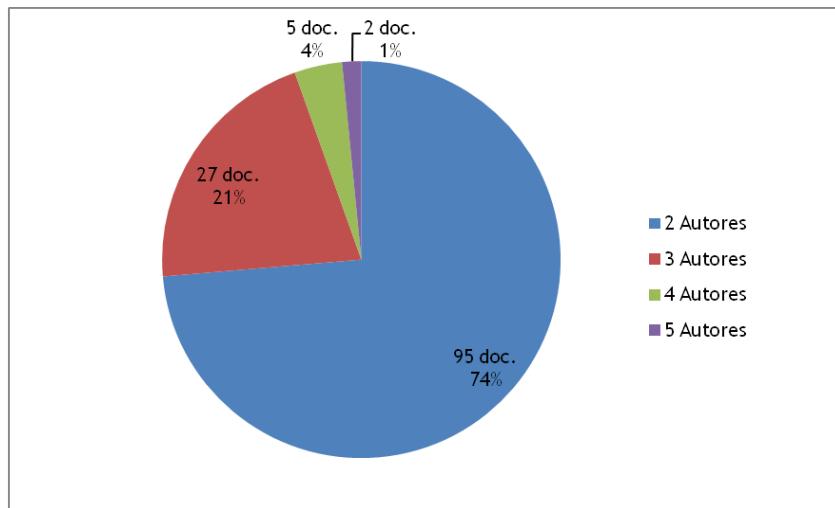


Gráfico 60: Distribuição da produção científica em coautoria nacional por nº de autores assinantes (frequência absoluta e percentagem)

Quanto aos 5 documentos em coautoria internacional, todos eles foram assinados por dois autores.

4.8.2.6. Produção científica em coautoria nacional e internacional por género

Por fim, no que respeita à colaboração, analisamos a distribuição da coautoria nacional e internacional por género.

Relativamente à coautoria nacional, aferimos que esta se estabelece, em primeira ordem, entre elementos do sexo masculino e feminino (género misto), com 68 contribuições das 129 existentes. Seguem-se 32 trabalhos elaborados somente por elementos masculinos e 29 exclusivamente assinados por elementos femininos.

Quanto à coautoria internacional, observamos a existência de quatro trabalhos realizados por elementos do sexo masculino e do sexo feminino e de apenas uma

contribuição da autoria de dois elementos do sexo masculino. Não se regista qualquer ocorrência de colaborações internacionais entre elementos só do sexo feminino, como demonstra o gráfico 61.

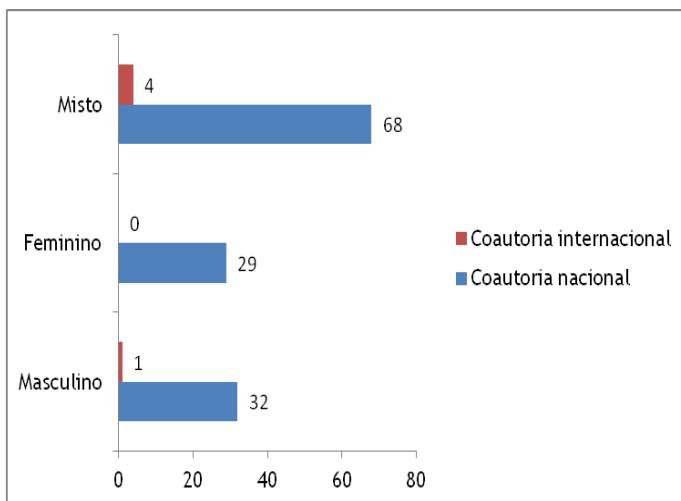


Gráfico 61: Distribuição da coautoria nacional e internacional por género

4.8.3. Temática

4.8.3.1. *Produção científica por temática*

Os dados obtidos a partir do estudo do indicador bibliométrico «Temática» permitem-nos constatar que a área de investigação preponderante no âmbito dos estudos medievais portugueses é a História religiosa, que reúne 342 documentos, 23% da produção científica total. De facto, o período compreendido pela análise bibliométrica correspondeu a uma fase de grande desenvolvimento deste domínio temático, comparativamente a outras fases anteriores da historiografia medieval portuguesa.

Em segundo lugar, encontra-se a História social (237 docs.), seguida da História institucional e política (194 docs.). Com pouca diferença de contribuições entre si, a História cultural e das mentalidades (117 docs.), os Estudos biográficos (113 docs.) e a História económica e fiscal (110 docs.). Num patamar inferior, registam-se as Ciências e técnicas historiográficas (88 docs.), a Historiografia (79 docs.) e a Edição de fontes e arquivística (73 docs.). Com apenas três contribuições de diferença, listam-se a História urbana (53 docs.) e a História militar (50 docs.). Por fim, a

História rural, que se constitui como o domínio menos expressivo, com 27 trabalhos, contribuindo apenas em 2% para o total global.

Se, porventura, recuássemos a análise bibliométrica, por exemplo, à década de 90 do século XX, decerto que esta hierarquia temática seria necessariamente diferente. Os gráficos 62 e 63 resumem o que acabámos de explicitar, indicando as frequências absolutas e as respetivas percentagens da totalidade das temáticas em observação:

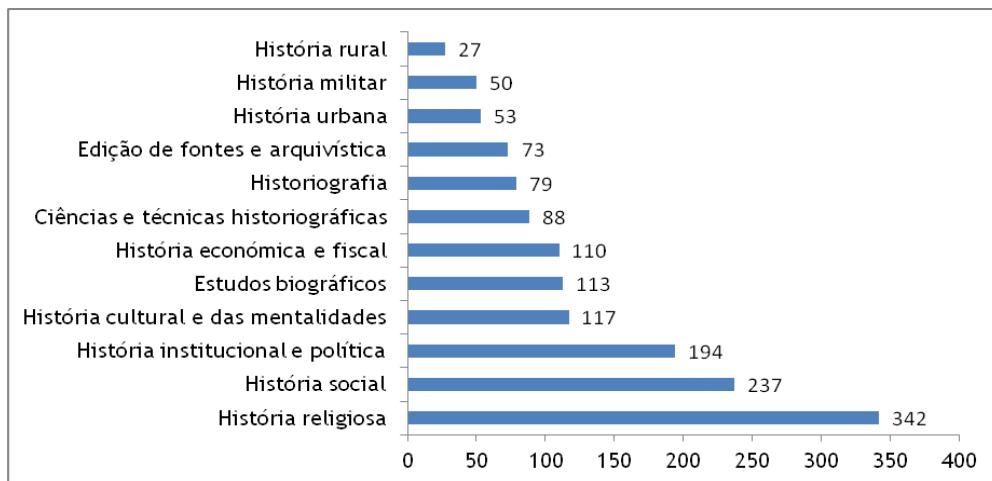


Gráfico 62: Distribuição da produção científica total por temáticas

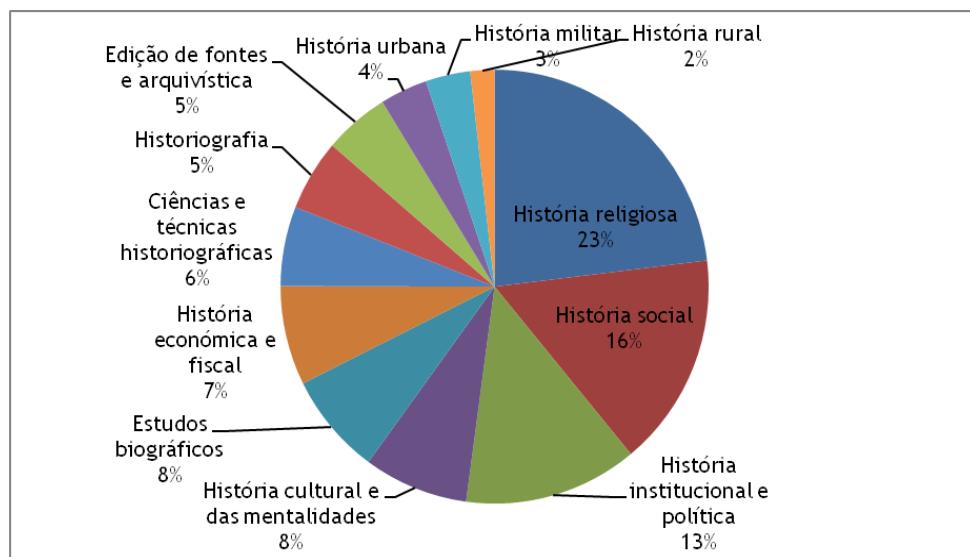


Gráfico 63: Distribuição em percentagem da produção científica total por temáticas

4.8.3.2. Evolução anual da produção científica por temática

Observemos a evolução anual das temáticas, por ordem crescente de produtividade.

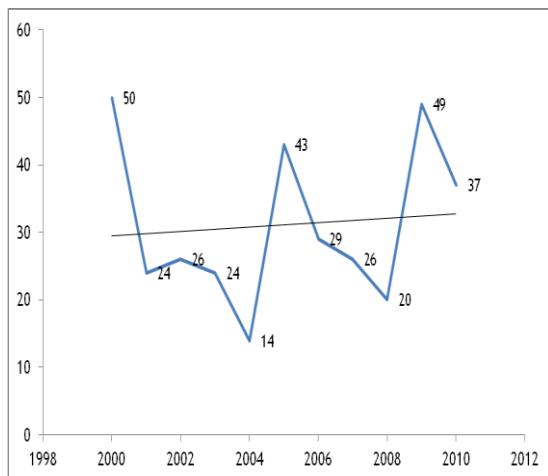


Gráfico 64: Evolução anual «História religiosa»

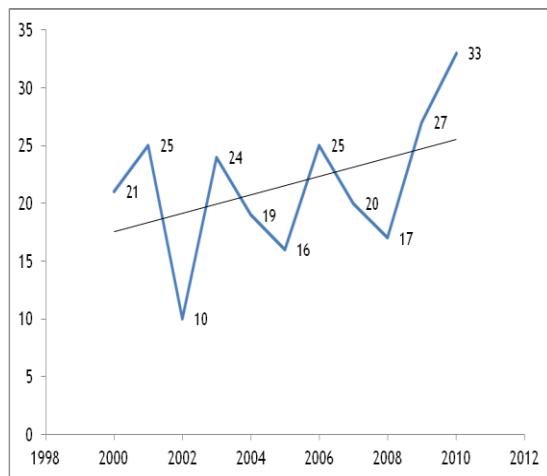


Gráfico 65: Evolução anual «História social»

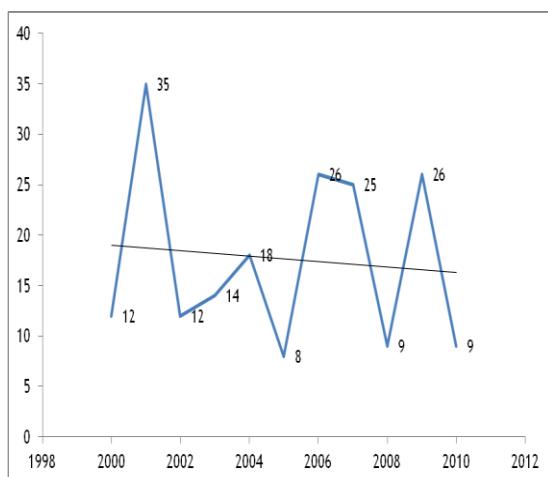


Gráfico 66: Evolução anual «Hist. inst. e política»

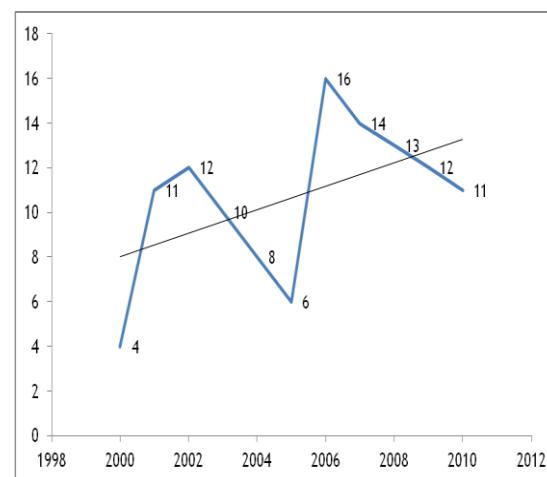


Gráfico 67: Evolução anual «Hist. cult. ment.»

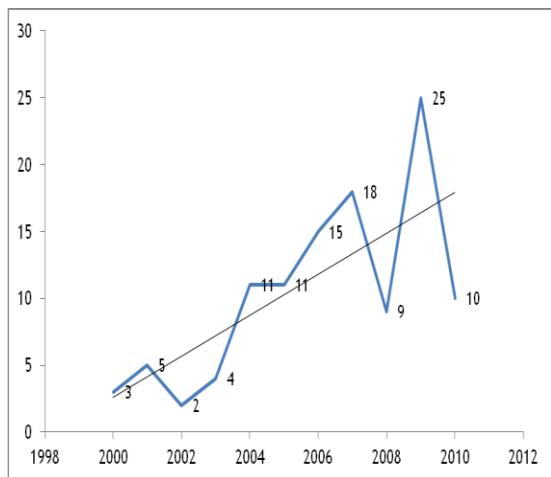


Gráfico 68: Evolução anual «Estudos biográficos»

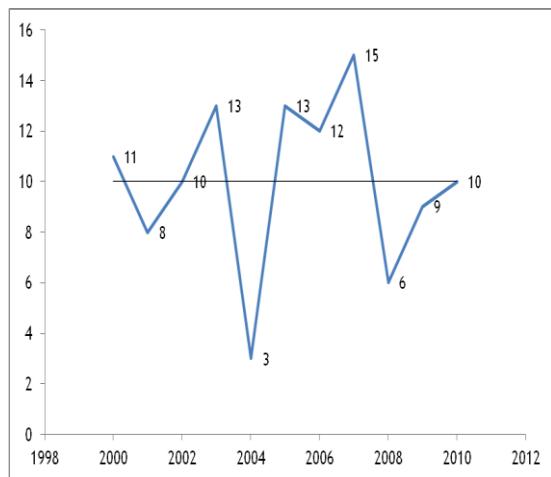


Gráfico 69: Evolução anual «Hist. econ. fiscal.»

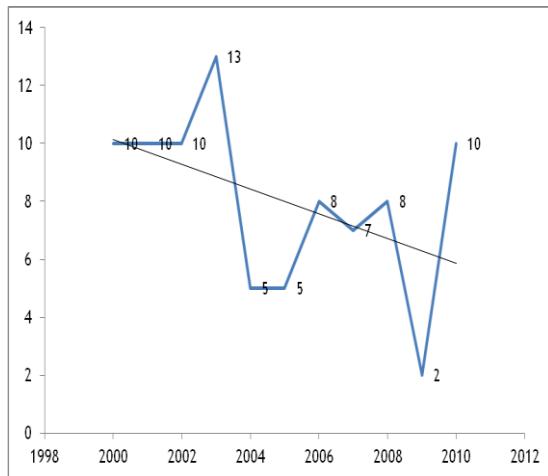


Gráfico 70: Evolução anual «C. T. Historiográficas»

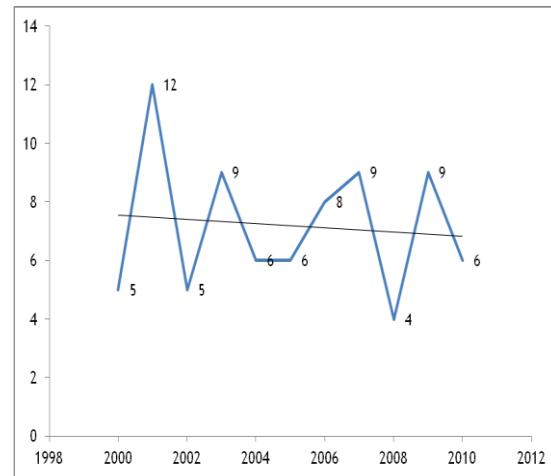


Gráfico 71: Evolução anual «Historiografia»

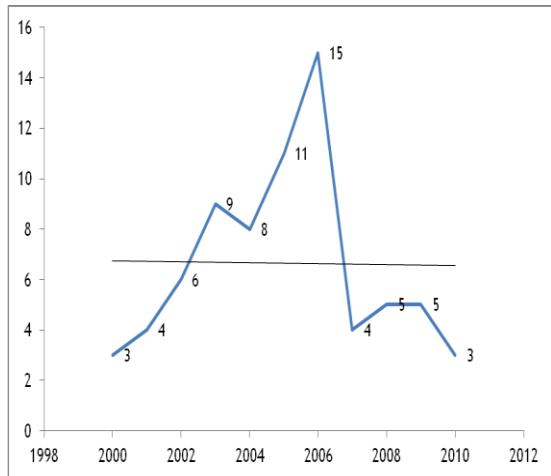


Gráfico 72: Evolução anual «Ed. fontes e arquiv.»

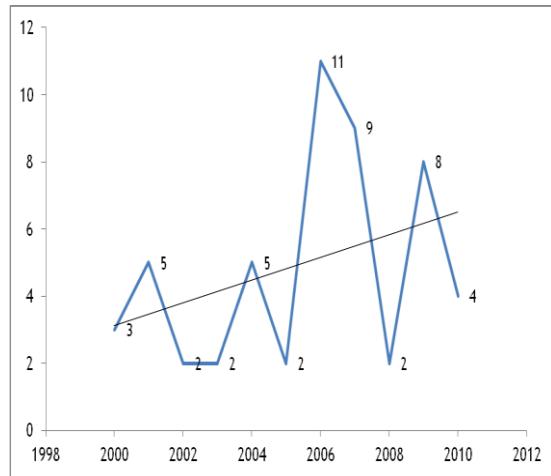


Gráfico 73: Evolução anual «História urbana»

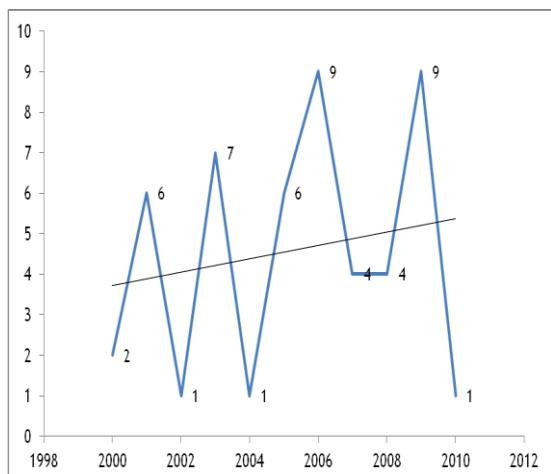


Gráfico 74: Evolução anual «História militar»

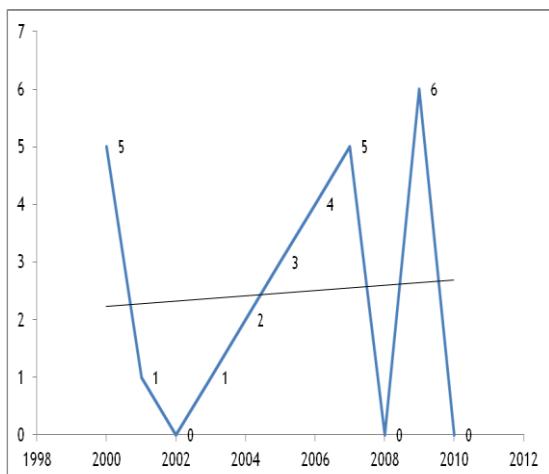


Gráfico 75: Evolução anual «História rural»

Não obstante reconhecermos a predominância de grandes oscilações na evolução anual das diferentes temáticas, mais de metade apresenta uma tendência de crescimento positivo, indicada pela reta de tendência. São o caso da História religiosa, da História social e da História Cultural e das Mentalidades – temáticas preferentes –, mas também da História urbana, da História militar e da História rural, as temáticas que ocupam os últimos lugares nas preferências dos medievalistas. De igual modo, com um crescimento positivo encontram-se os Estudos biográficos, cujo resultado exponencial se pode justificar, em grande medida, pela edição das «Coleções reis e rainhas de Portugal» pelo Círculo de Leitores, Temas e Debates e Quidnovi (esta última, em parceria com a Academia Portuguesa da História).

Ao invés, com um crescimento negativo encontramos a História institucional e política – que se encontra em 3º lugar no quadro global das temáticas –, a História económica e fiscal, as Ciências e técnicas historiográficas, a Historiografia, e a Edição de fontes e arquivística.

Pelos resultados obtidos, podemos vir a assistir nos próximos tempos a um reposicionamento da hierarquia temática, que poderá valorizar as áreas menos estudadas durante o período de 2000 a 2010.

4.8.3.3. Distribuição da temática por proveniência institucional

No gráfico 76, observamos as universidades representativas de cada uma das dez temáticas em análise. A FLUC, a FCSH e a FLUP – de resto, como vimos, as

universidades mais produtivas – concentram a produção científica em todas as temáticas.

Deste modo, a FCSH é representativa da História cultural e das mentalidades, da História económica e fiscal, da História urbana, da História militar e da História rural; na FLUC são particularmente expressivos os estudos respeitantes à História religiosa, História social, Estudos biográficos, Ciências e técnicas historiográficas e Edição de fontes e arquivística. No caso da FLUP: lidera as contribuições nos domínios da História institucional e política e da Historiografia.

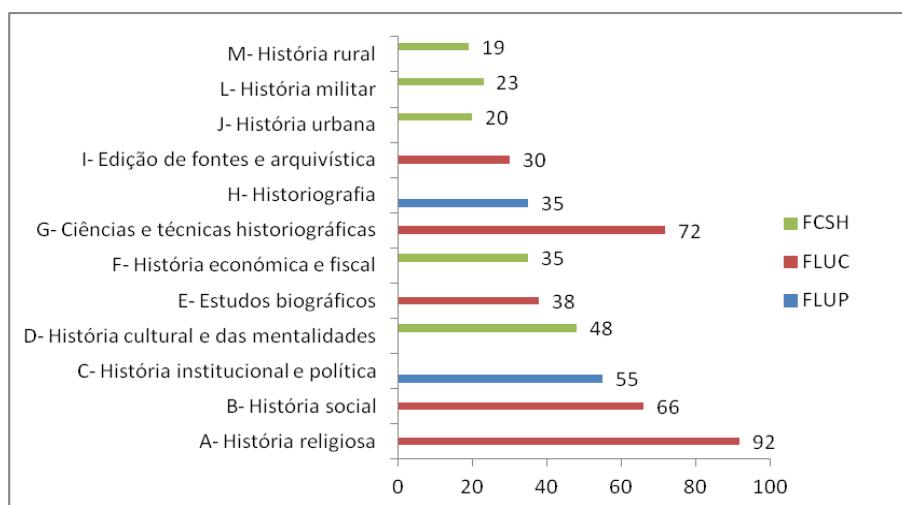


Gráfico 76: Distribuição da temática por proveniência institucional

Na tabela 16 encontramos uma relação da produção científica total por temáticas (representadas por letras, cuja correspondência encontramos no gráfico 76) e a respetiva distribuição pelas universidades suas representativas:

TEMÁTICA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M
Nº DOC. TOTAL	342	237	194	117	113	110	88	79	73	53	50	27
Nº DOC. REPRES.	92	66	55	48	38	35	72	35	30	20	23	19
PERCENTAGEM	27%	29%	28%	41%	34%	32%	82%	44%	41%	38%	46%	70%

Tabela 16: Distribuição da produção científica por temáticas: relação de documentos totais e de documentos por universidades representativas

Aferimos, ainda, que as percentagens constantes da tabela indicam que a temática com maior concentração são as Ciências e técnicas historiográficas, cuja produção se centraliza em 82% na FLUC, seguida da História rural, cujas contribuições são em 70% provenientes da FCSH. Estes dados indicam o seguimento das linhas de investigação de grandes mestres medievalistas adstritos durante muitos anos a estas universidades e a centros de investigação da especialidade. Evidenciamos, a título exemplificativo, Avelino Jesus da Costa, Maria Helena da Cruz Coelho e o Instituto de Paleografia e Diplomática, no caso da FLUC, e Iria Gonçalves e o Centro de História, no caso da FCSH.

Pelo contrário, observamos que apesar de a História religiosa ser predominante na FLUC, apresenta a taxa de concentração menor, apenas 27%, o que significa que esta temática se dispersa por outras universidades, nas quais também se faz representar.

Os gráficos 77 a 86 apresentam a distribuição das temáticas em cada uma das instituições académicas em estudo, organizadas por ordem de produtividade:



Gráfico 77: Distribuição das temáticas na FLUC



Gráfico 78: Distribuição das temáticas na FCSH

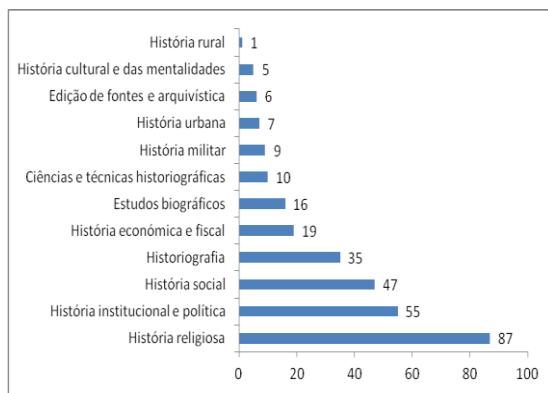


Gráfico 79: Distribuição das temáticas na FLUP



Gráfico 80: Distribuição das temáticas na FLUL

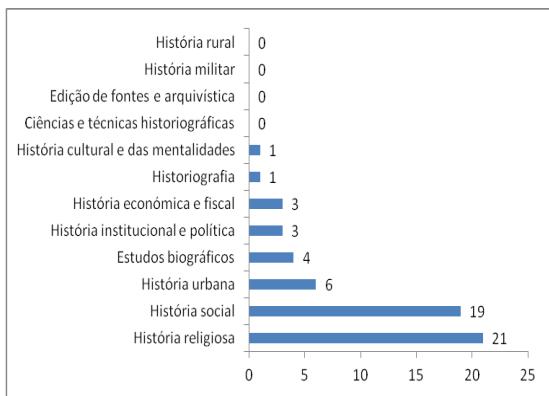


Gráfico 81: Distribuição das temáticas na UÉ

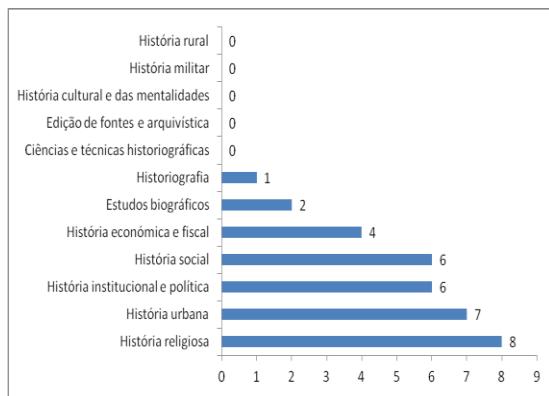


Gráfico 82: Distribuição das temáticas na UAB

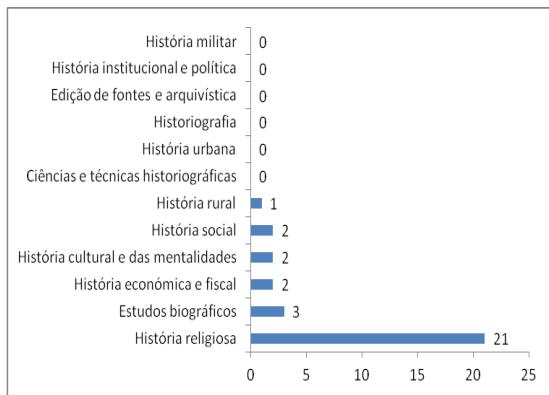


Gráfico 83: Distribuição das temáticas na UAC

Gráfico 84: Distribuição das temáticas na UALG

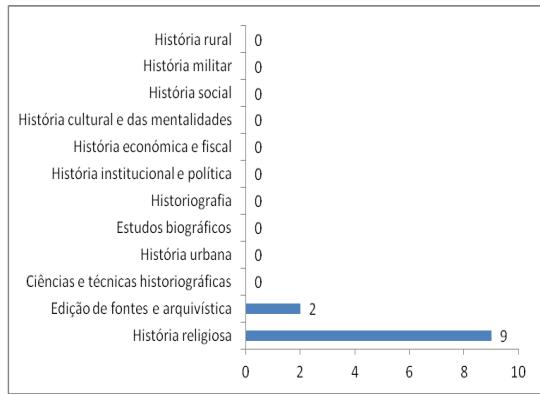


Gráfico 85: Distribuição das temáticas na UM

Gráfico 86: Distribuição das temáticas na UCP

As únicas instituições universitárias que produziram trabalhos em todas as áreas temáticas, sem exceção, foram a FLUC, a FCSH e a FLUP. A História religiosa surge em 8 das 10 universidades como o campo temático preferencial, sendo somente ultrapassado pela História social na UAC e pela História económica e fiscal na UM.

Ao invés, as áreas de estudo das Ciências e técnicas historiográficas e da História militar são aquelas com menor representatividade, não obtendo qualquer trabalho em seis dos casos (UE, UAB, UAC, UALG, UM e UCP). Também a história rural se encontra ausente dos interesses de investigação de cinco universidades (FLUL, UE, UAB, UM e UCP).

4.8.3.4. Distribuição da temática por género

O gráfico 87 mostra a distribuição da temática por género e a tabela 17 indica o respetivo nº de documentos.

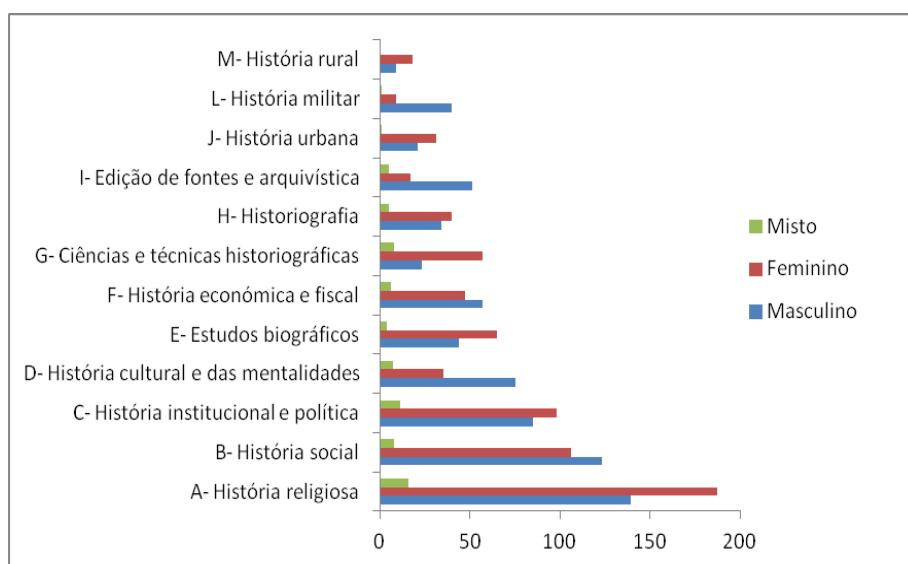


Gráfico 87: Distribuição da temática por género

Temática	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M
Género masculino	139	123	85	75	44	57	23	34	51	21	40	9
Género feminino	187	106	98	35	65	47	57	40	17	31	9	18
Género misto	16	8	11	7	4	6	8	5	5	1	1	0

Tabela 17: Nº total de documentos organizados em temáticas distribuídos por género

Compreendemos pela tabela 17 que todas as temáticas beneficiam de colaborações de três géneros, tirando o caso da História rural, que não apresenta qualquer contribuição mista. O género masculino e o género feminino encontram-se

bastante equilibrados: o primeiro domina cinco temáticas, que são a História social, História cultural e das mentalidades, História económica e fiscal, Edição de fontes e arquivística e História militar; e, o segundo, sete domínios de estudo, prevalecendo na História religiosa, História institucional e política, Estudos biográficos, Ciências e técnicas historiográficas, Historiografia, História urbana e História rural.

4.8.3.5. Distribuição da coautoria nacional e internacional por temática

Vejamos agora as temáticas dominantes nas contribuições em coautoria nacional e internacional. Comecemos pelos trabalhos em colaboração nacional.

Tal como depreendemos pelo gráfico 88, é novamente a História religiosa que ocupa o lugar de destaque, constituindo-se como a temática preferencial de colaboração. Com apenas três contribuições de diferença surge a Edição de fontes e arquivística (com 27 documentos), contrariando a tendência aferida na distribuição da produção científica total por temática, na qual ocupava uma das últimas preferências investigativas. Segue-se a História social, que mantém uma posição cimeira (14 docs.). Na mesma linha da Edição de fontes e arquivística, seguem-se as Ciências e técnicas historiográficas, que surgem na quarta ordem de escolha dos estudos colaborativos, com 12 documentos. Depois, encontramos com o mesmo número de trabalhos a História institucional e política e a História cultural e das mentalidades (10 docs. cada); a História económica e fiscal (9 docs.); a Historiografia (7 docs.); os Estudos biográficos (5 docs.); a História militar (3 docs.) e a História urbana, com o valor mais baixo, duas contribuições apenas, representativas de 2% do total das coautorias nacionais. É de notar que a História rural é a única temática sem trabalhos em colaboração.

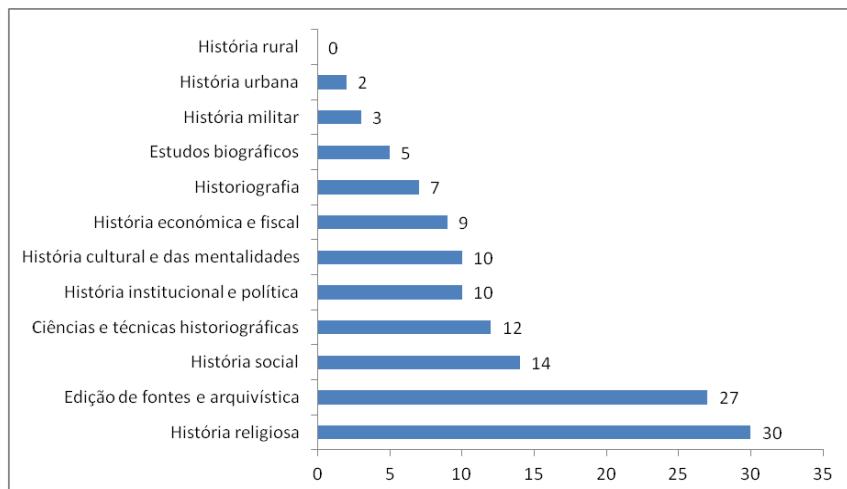


Gráfico 88: Distribuição da produção científica em coautoria nacional por temática

No que respeita às cinco colaborações internacionais, duas estabeleceram-se no domínio temático da Historiografia, duas na História institucional e política e uma na História social.

4.8.4. Tipologia documental

4.8.4.1. *Produção científica por tipologia documental*

Do ponto de vista da distribuição tipológica da produção documental, esta foi classificada pelas categorias sistematizadas no gráfico 89:



Gráfico 89: Distribuição da produção científica total por tipologia documental

O gráfico 89 indica que a tipologia «Contribuição em monografia nacional» é o formato de publicação mais utilizado, com 392 documentos, seguido de «Artigo em periódico nacional», que reúne 291 trabalhos. Em terceiro lugar, surge «Monografia», com 213 documentos. Abaixo das 200 contribuições, encontra-se «Artigo em congresso internacional» (164 docs.) e o «Artigo em congresso nacional» (146 docs.). Segue-se «Dissertação de mestrado» (105 docs.); com apenas um trabalho de diferença, sucedem-lhe «Contribuição em monografia internacional» (69 docs.) e «Artigo em periódico internacional» (68 docs.). Por último, «Tese de doutoramento», com apenas 35 ocorrências.

O gráfico 90 apresenta as percentagens de cada uma das tipologias documentais analisadas. Depreendemos que quase metade da produção científica total é dominada por publicações nacionais: 26% de contribuições em monografias nacionais e 20% de artigos em periódicos nacionais.

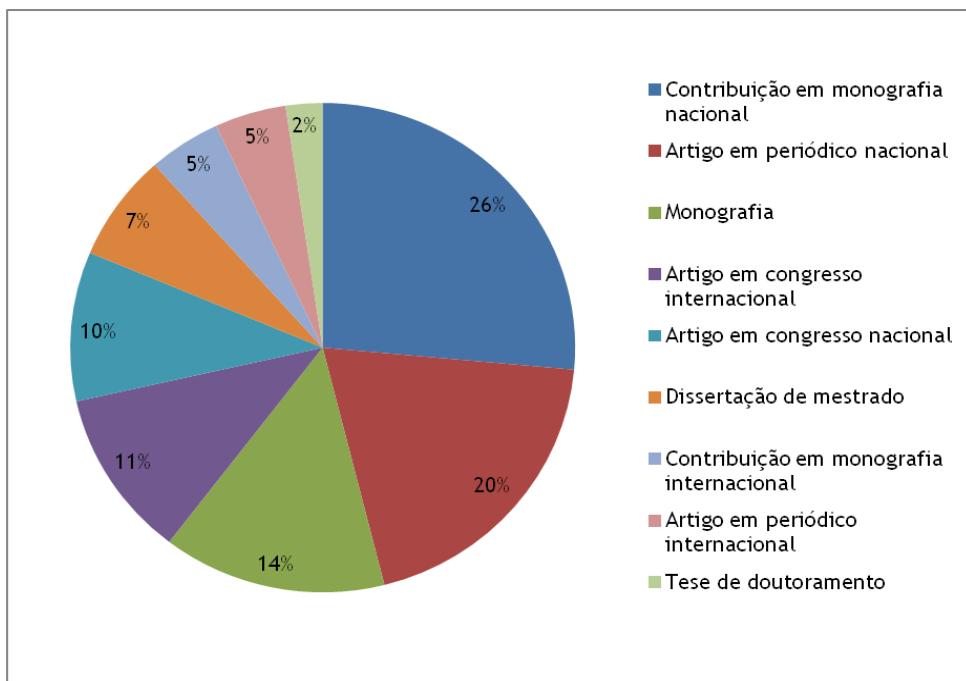


Gráfico 90: Distribuição da produção científica total por tipologia documental em percentagem

4.8.4.2. Evolução anual da tipologia documental

Notemos agora a evolução anual da tipologia documental.

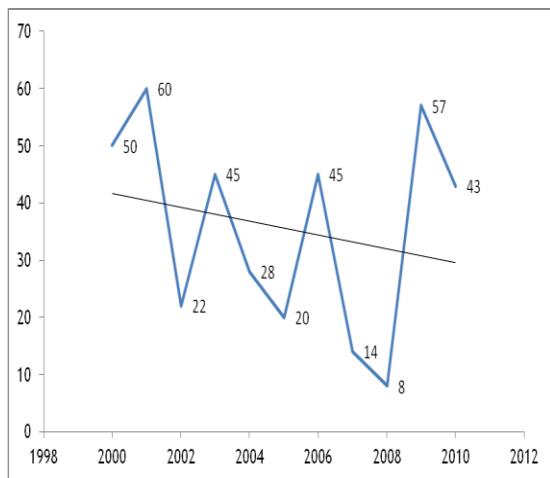


Gráfico 91: «Contribuição em Monografia nacional»

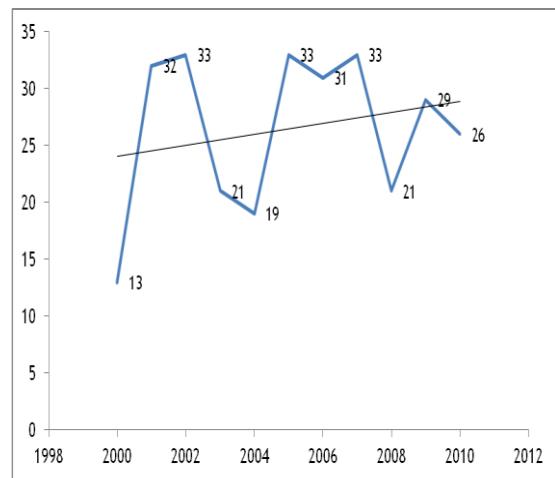


Gráfico 92: «Artigo em periódico nacional»

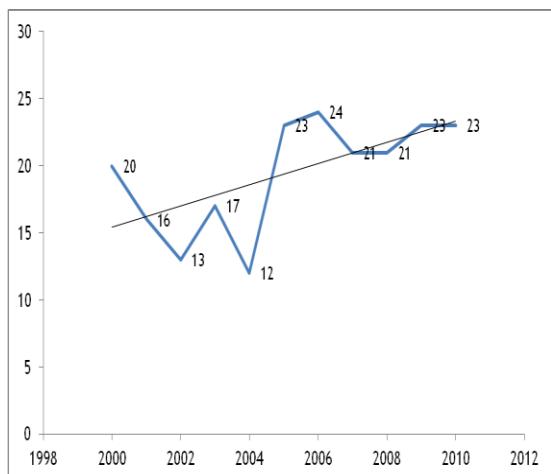


Gráfico 93: «Contribuição em Monografia»

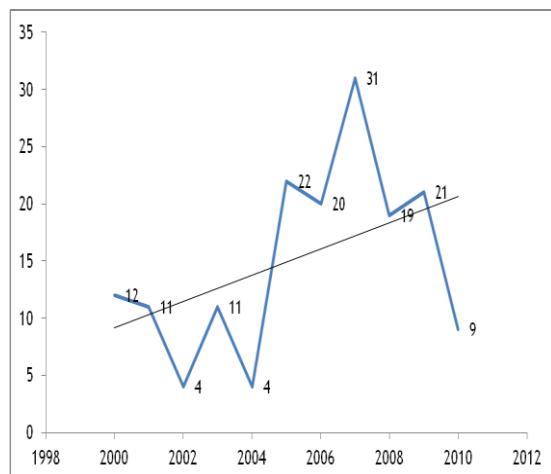


Gráfico 94: «Artigo em congresso internacional»

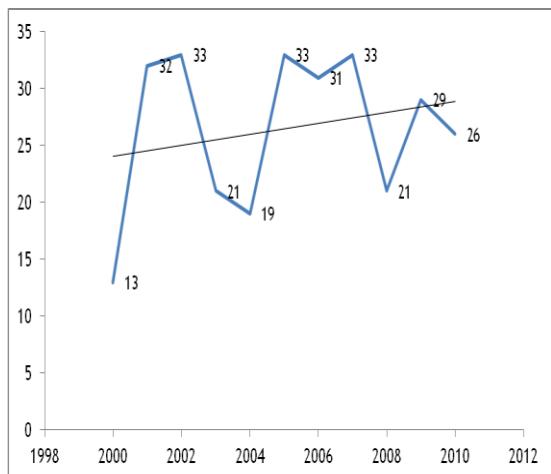


Gráfico 95: «Contribuição em Congresso nacional»

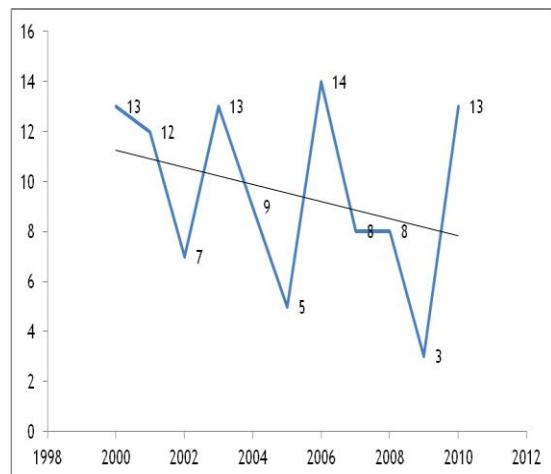


Gráfico 96: «Dissertação de mestrado»

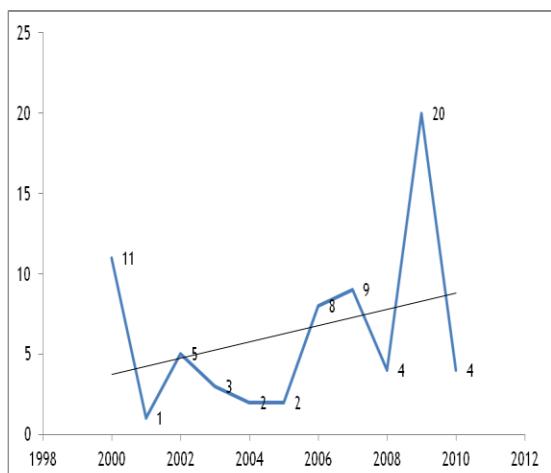


Gráfico 97: «Contribuição em Mon. internacional»

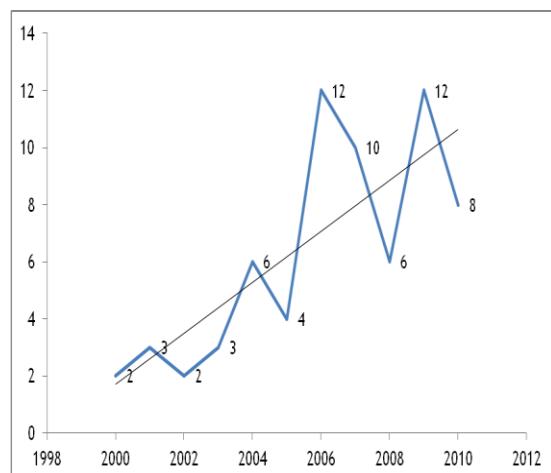


Gráfico 98: «Artigo em periódico internacional»

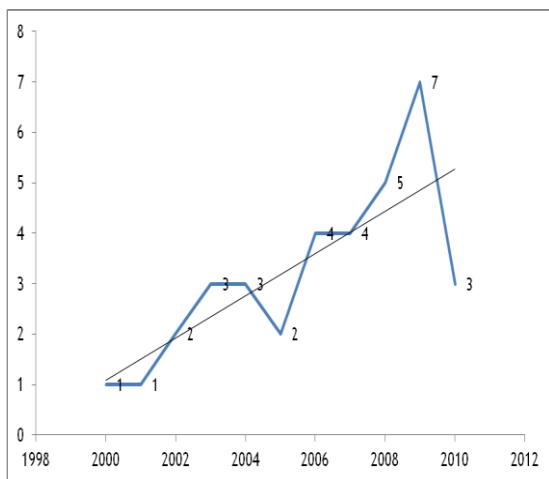


Gráfico 99: «Tese de doutoramento»

Através dos dados obtidos, podemos reconhecer a tendência de crescimento positivo em todas as tipologias documentais, com duas exceções: por um lado, a «Contribuição em monografia nacional», classificação tipológica que apresentou o maior número de contribuições entre 2000 e 2010, facto que poderá conduzir, nos próximos anos, a um reajustamento na distribuição das tipologias documentais; e, por outro, a tipologia «Dissertação de mestrado».

É ainda de notar que a tipologia «Artigo em periódico internacional» é aquela que denuncia uma reta de tendência de crescimento positivo mais acentuada, dado que parece ser favorável à internacionalização dos estudos medievais portugueses nos próximos anos. Também a classificação «Artigo em congresso internacional» parece seguir igual orientação.

Salientamos ainda outro aspeto positivo relacionado com o crescimento da classificação «Tese de doutoramento», que aponta para o aumento dos estudos de 3.º ciclo universitário no domínio da História medieval portuguesa.

Por fim, analisamos em detalhe as classificações tipológicas «Dissertação de mestrado» e «Tese de doutoramento» quanto aos seguintes aspetos: distribuição pelas universidades em observação; disponibilização nos respetivos repositórios institucionais; e, ainda, edição das mesmas.

Os gráficos 100 e 101 mostram a distribuição das dissertações de mestrado e das teses de doutoramento pelas 10 universidades em observação:

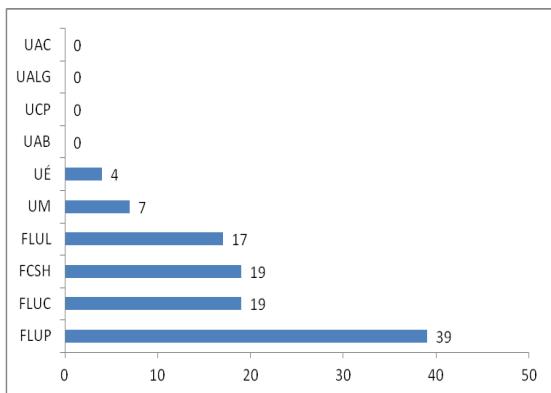


Gráfico 100: «Distribuição «D. de mestrado»

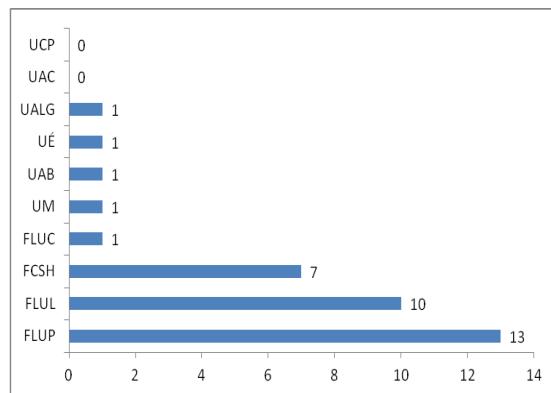


Gráfico 101: «Distribuição T. de doutoramento»

Depreendemos que instituição universitária que lidera quer a produção de dissertações de mestrado, quer de teses de doutoramento é a FLUP, aliás, também a instituição que agrupa o maior número de medievalistas, como, de resto, já assinalámos atrás na caracterização do universo de análise.

No que respeita às dissertações de mestrado, depois da FLUP, com 39 ocorrências, seguem-se, indistintamente, a FLUC e a FCSH, ambas com 19 contribuições. Com dois registos de diferença, encontra-se a FLUL (17 docs.). No final da lista, surgem a UM e a UE, com 7 e 4 teses, respetivamente.

A ordem de produção verificada nas dissertações de mestrado não se mantém no caso das teses de doutoramento. Deste modo, a FLUL surge como a segunda universidade mais produtiva, com 10 trabalhos, seguida da FCSH com 7. A FLUC encontra-se em quarto lugar, com apenas um registo, à semelhança da UM, da UAB, da UE e da UALG.

Quanto à disponibilização das teses nos repositórios institucionais das respetivas universidades, de acordo com os gráficos 102 a 104, verificamos que apenas 25% das dissertações de mestrado se encontram em acesso aberto. No caso das teses de doutoramento, a percentagem é ligeiramente maior, atingindo 31%.³⁹¹

³⁹¹ A última pesquisa relativa às teses de mestrado e de doutoramento nos repositórios institucionais das 10 universidades em observação efetuou-se, pela última vez, em julho de 2012, pelo que, desde essa data em diante, existe a possibilidade de o número total de teses em acesso aberto ter aumentado.

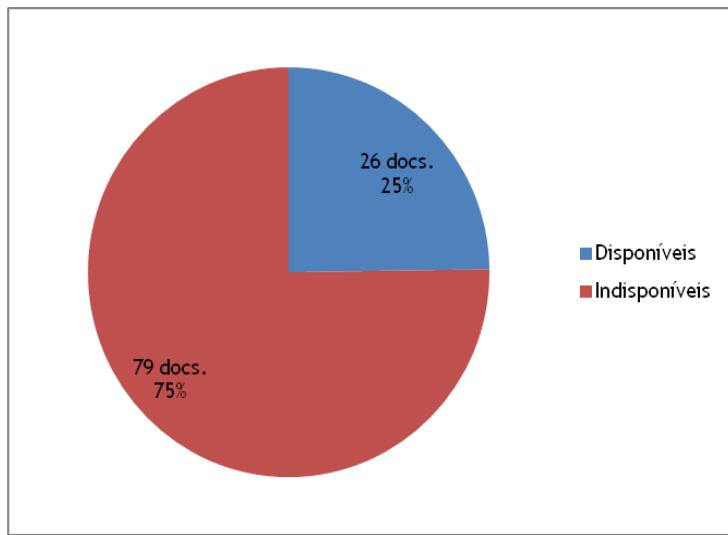


Gráfico 102: Distribuição das dissertações de mestrado em acesso aberto nos respectivos repositórios institucionais

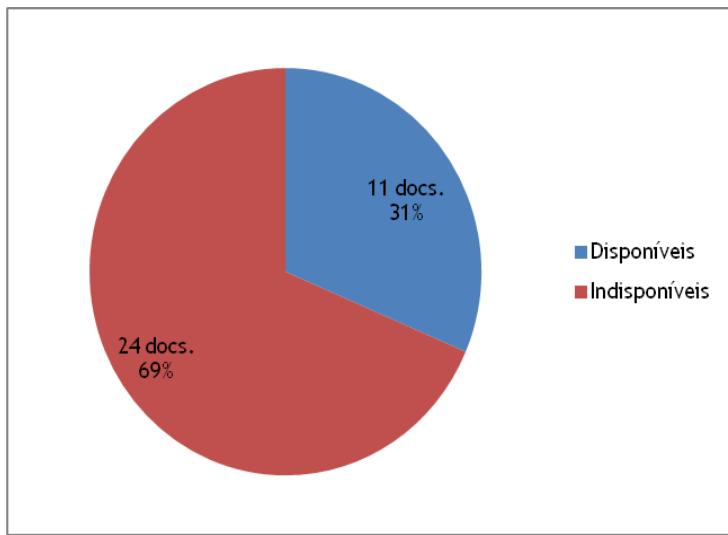


Gráfico 103: Distribuição das teses de doutoramento em acesso aberto nos respectivos repositórios institucionais

Finalmente, listamos a edição das teses. Foram editadas apenas 9 teses de doutoramento das 35 produzidas e 14 dissertações de mestrado das 105 contabilizadas.

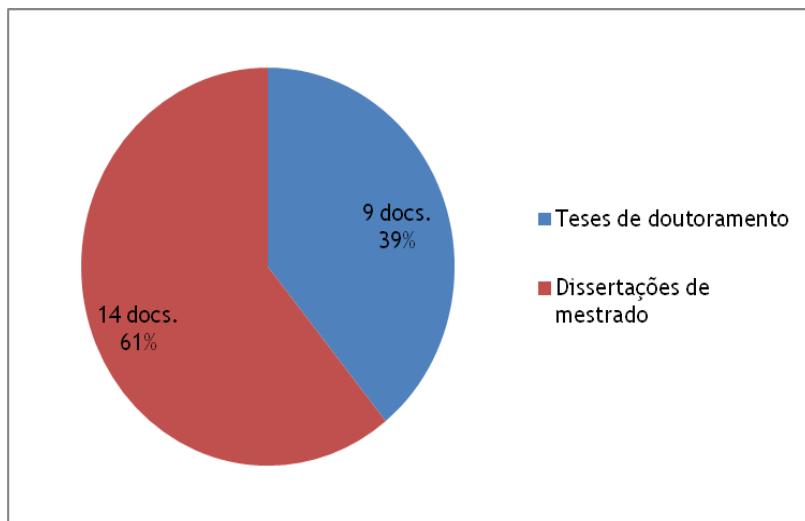


Gráfico 104: Distribuição das teses de doutoramento e das dissertações de mestrado editadas

Verificámos se as respetivas edições tinham a chancela das editoras atrás assinaladas como sendo as mais expressivas e concluímos o seguinte:

- A Colibri foi a editora que publicou o maior número de dissertações e teses, duas de mestrado e três de doutoramento;
- A Patrimonia editou duas dissertações de mestrado;
- A FLUP, a Quidnovi e a Academia Portuguesa da História publicaram uma dissertação de mestrado cada uma;
- A Caleidoscópio, a Teorema e a UALG editaram uma tese de doutoramento, respetivamente.

4.8.4.3. Distribuição da tipologia documental por temática

Neste ponto, analisamos a distribuição de cada uma das temáticas pelas distintas tipologias documentais consideradas:

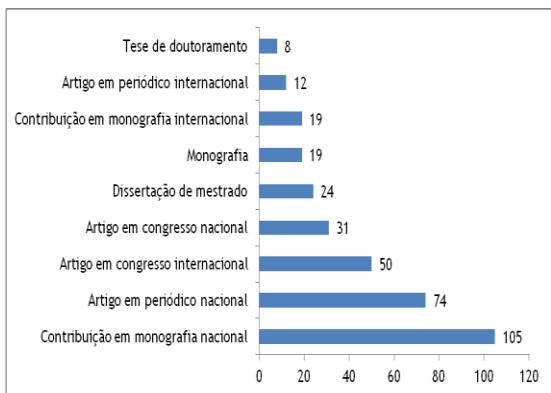


Gráfico 105: Distribuição na «História religiosa»



Gráfico 106: Distribuição na «História social»



Gráfico 107: Distribuição na «Hist. inst. e pol.»



Gráfico 108: Distribuição na «Hist. cult. das ment.»



Gráfico 109: Distribuição na «Estudos biográficos»



Gráfico 110: Distribuição na «Hist. econ. e fisc.»

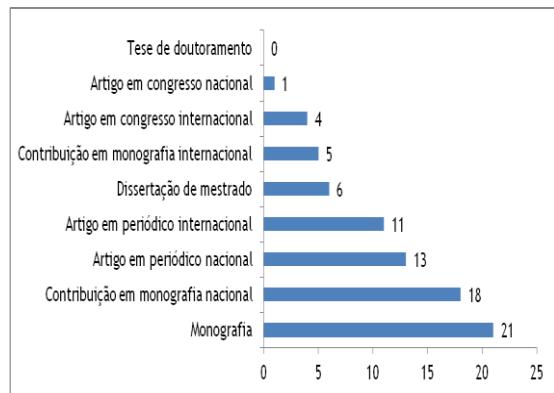


Gráfico 111: Distribuição na «C. T. Historiográficas» Gráfico 112: Distribuição na «Historiografia»

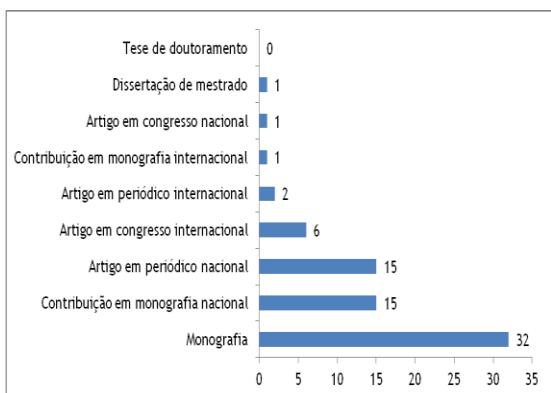


Gráfico 113: Distribuição na «Ed. fontes e arquiv.» Gráfico 114: Distribuição na «História urbana»

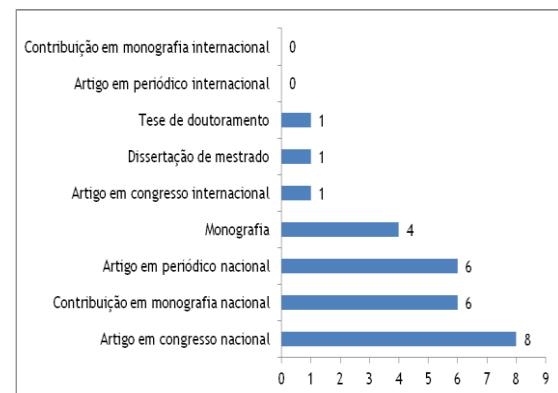
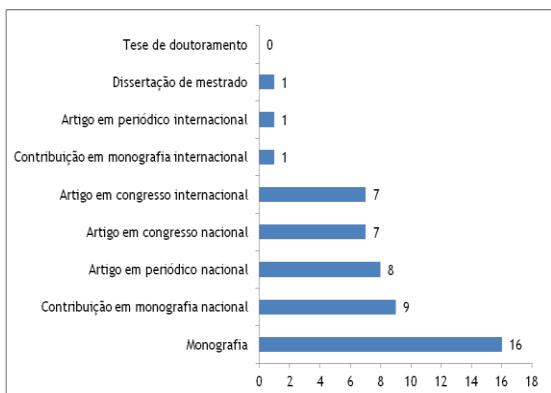


Gráfico 115: Distribuição na «História militar»

Gráfico 116: Distribuição na «História rural»

Tal como já concluímos anteriormente, a tipologia dominante no âmbito da produção científica total é a «Contribuição em monografia nacional». No que respeita à análise particular de cada uma das temáticas, depreendemos que existem algumas delas que não seguem a classificação tipológica de referência.

São os casos da História cultural e das mentalidades (que privilegia o «Artigo em periódico nacional» como veículo preferencial de comunicação da produção científica), dos Estudos biográficos, da Historiografia, da Edição de fontes e arquivística e da História militar (que elegem a «Monografia» como primeira escolha de formato de publicação) e da História rural, domínio no qual o «Artigo em congresso nacional» é predominante. Todavia, no conjunto, a «Contribuição em monografia nacional» representou a segunda opção de formato de edição.

Assinalamos, também, que a temática com maior propensão para a publicação com caráter internacional é a História económica e fiscal, que apresenta como segunda e terceiras escolhas o «Artigo em congresso internacional» e a «Contribuição em monografia internacional», respetivamente.

4.8.4.4. Distribuição da tipologia documental por formato

Se observarmos a distribuição da tipologia documental por formato de publicação, constatamos, claramente, que prevalece o formato impresso em todas elas. Os formatos misto e eletrónico, longe de serem os dominantes, apresentam, em ambos os casos, os valores mais elevados no «Artigo em periódico nacional», de resto, a segunda escolha na ordem de preferências da produção científica por tipologia documental.

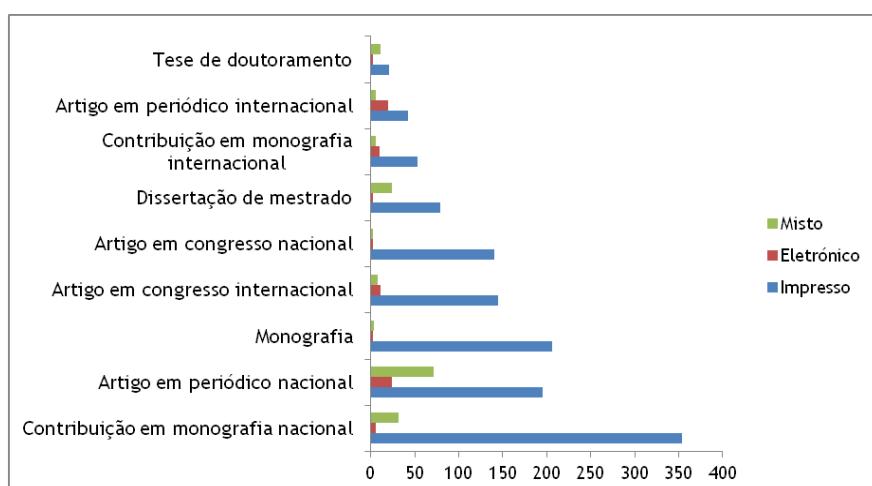


Gráfico 117: Distribuição da tipologia documental por formato

A tabela 18 sintetiza as frequências absolutas da distribuição das tipologias documentais por formato de publicação:

TIP. DOCUMENTAL	Impresso	Misto	Eletrónico
Contribuição em monografia nacional	354	32	6
Artigo em periódico nacional	195	72	24
Monografia	204	4	3
Artigo em congresso internacional	145	8	11
Artigo em congresso nacional	140	5	3
Dissertação de mestrado	79	24	2
Contribuição em monografia internacional	53	7	9
Artigo em periódico internacional	42	6	20
Tese de doutoramento	21	11	3

Tabela 18: Distribuição dos formatos de publicação por tipologias documentais

4.8.5. Idioma

4.8.5.1. Produção científica por idioma

De acordo com os gráficos 118 e 119, constatamos que o idioma preferencial de publicação é, indubitavelmente, o português, que representa 1324 contribuições das 1483 existentes – 89% da produção científica total. Em segundo lugar, o idioma francês, com 82 trabalhos; em terceiro, o inglês, presente em 51 documentos; em quarto, o idioma espanhol, com 16 trabalhos; em quinto, o idioma italiano, com 7; e outros idiomas presentes em 3 produções³⁹². Estes resultados, a juntar às 5 colaborações internacionais e às 72 contribuições publicadas no estrangeiro, indicam que a internacionalização da historiografia medieval portuguesa ainda é relativamente diminuta. Neste contexto, seria curioso averiguar se esta tendência ocorre apenas na História medieval ou se é comum a outras cronologias da História portuguesa.

³⁹² Estes idiomas são o alemão, o romeno e o catalão, a cada um dos quais corresponde uma contribuição.

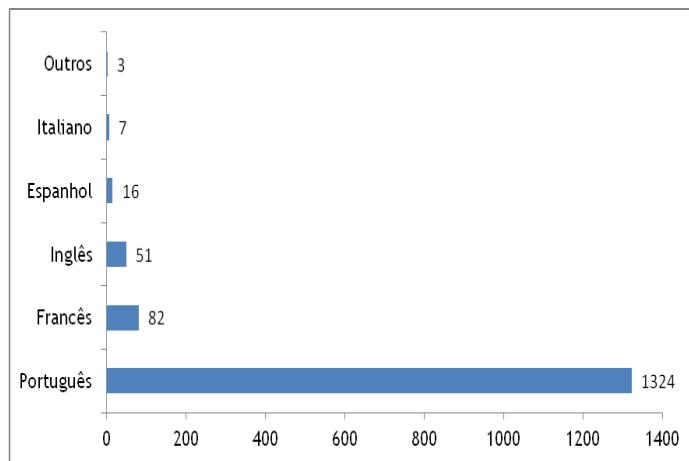


Gráfico 118: Distribuição da produção científica total por idioma

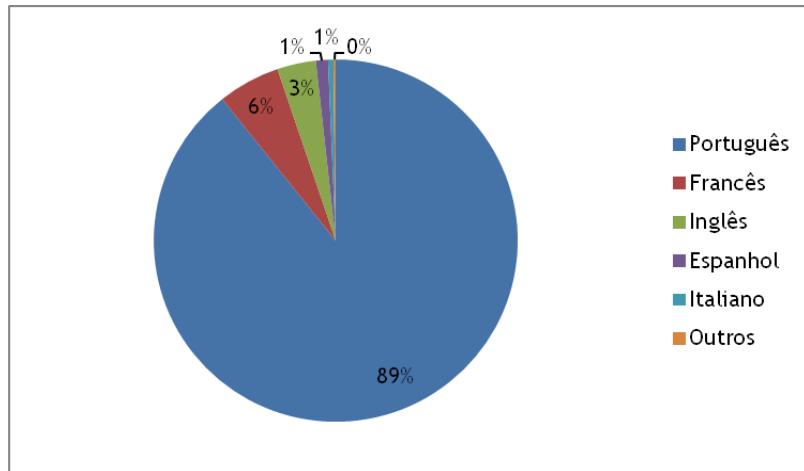


Gráfico 119: Distribuição da produção científica total por idioma em percentagem

É ainda de assinalar que dos 1483 documentos analisados, apenas 8 foram publicados em dois idiomas – contribuições bilingues – 7 em português/inglês e 1 em português/francês. Acrescentamos, também, o facto de dois destes trabalhos terem sido produzidos em colaboração nacional, como veremos adiante.

Assim, as contribuições em língua portuguesa/inglesa distribuem-se do seguinte modo:

- FLUP, com uma contribuição em monografia nacional e um artigo em periódico internacional, relativos à História institucional e política e à História cultural e das mentalidades, respetivamente;

- FLUC, com uma monografia (em coautoria nacional da mesma proveniência institucional, colaboração entre docente e investigador) e com uma contribuição em monografia nacional, a primeira dedicada à História social e, a segunda, à História institucional e política;
- FLUL, com dois artigos em periódico internacional, ambos sobre História social, um dos quais em coautoria nacional da mesma proveniência institucional (colaboração entre docente e investigador);
- FCSH, com uma monografia de História institucional e política.

Por fim, a edição em língua portuguesa/francesa advém da UM e trata-se de uma tese de doutoramento, versão publicada, dedicada à temática da História económica e fiscal.

O gráfico 120 mostra a distribuição das temáticas nas edições bilingues, no qual observamos a predominância da História social e da História institucional e política:

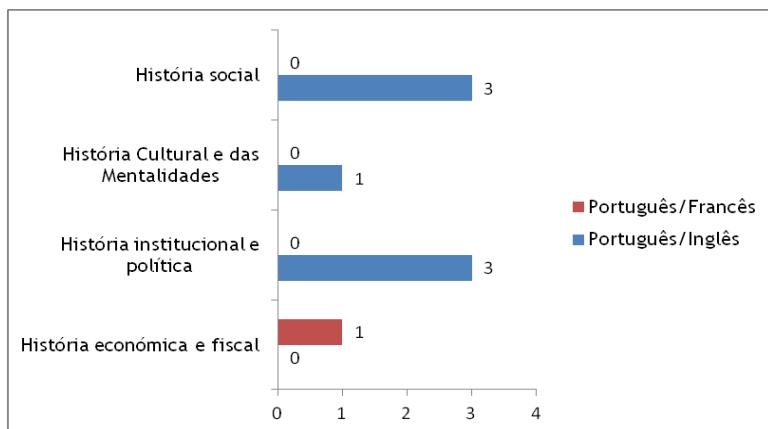


Gráfico 120: Distribuição da produção bilingue por temática

4.8.5.2. Distribuição do idioma por colaboração

Observemos agora os principais idiomas da colaboração nacional e internacional. No primeiro caso, encontram-se o português (109 docs.), o espanhol (13 docs.), o italiano (3 docs.), o francês (2 docs.) e, por último, o inglês (2 docs.). No segundo caso, surge o idioma espanhol (2 docs.), seguido dos idiomas português, inglês e francês, cada um deles com uma produção³⁹³.

³⁹³ Importa ainda referir que os 1349 trabalhos em autoria individual não são na sua totalidade em língua portuguesa, apesar desta ser, de longe, o idioma dominante, com 1214 ocorrências. Seguem-se, por esta

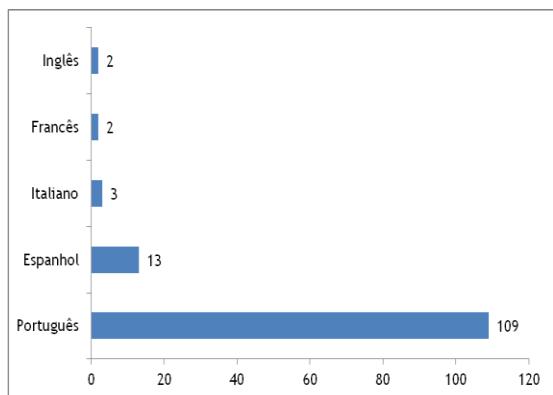


Gráfico 121: Idiomas em coautoria nacional

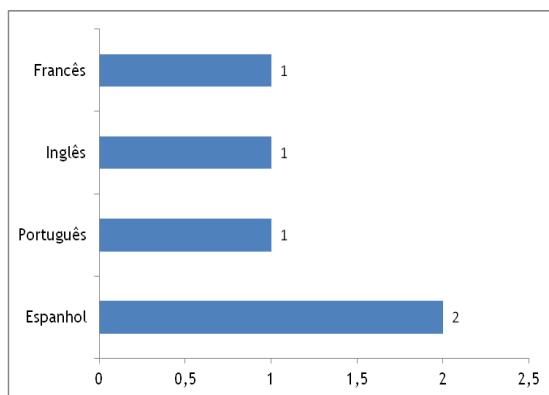


Gráfico 122: Idiomas em coautoria internacional

4.8.5.3. Distribuição do idioma por género

Nos três géneros considerados, o idioma português é manifestamente o predominante, distribuindo-se do seguinte modo: 637 registos pelo sexo masculino, 628 pelo feminino e 59 pelo género misto. O conjunto destas contribuições constitui a produção científica escrita no idioma português, ou seja, 1324 documentos.

Quanto aos restantes idiomas, percebemos que o sexo feminino lidera as publicações nas línguas espanhola (8 docs.), inglesa (31 doc.) e francesa (41 docs.). A exceção vai para a língua italiana, na qual o género masculino forneceu quatro documentos, seguindo-se o género misto (2 docs.) e, só depois, o género feminino (1 doc.).

Em termos globais, o género feminino reúne o maior número de publicações em idioma estrangeiro, com um total de 82 documentos, frente a 64 do género masculino.

ordem de importância, o idioma francês (68 docs.), o idioma inglês (48 docs.), o idioma espanhol (12 docs.), o idioma italiano (4 docs.) e, com um documento cada, os idiomas catalão, romeno e alemão, aos quais já nos havíamos reportado anteriormente no item da produção científica por idioma.

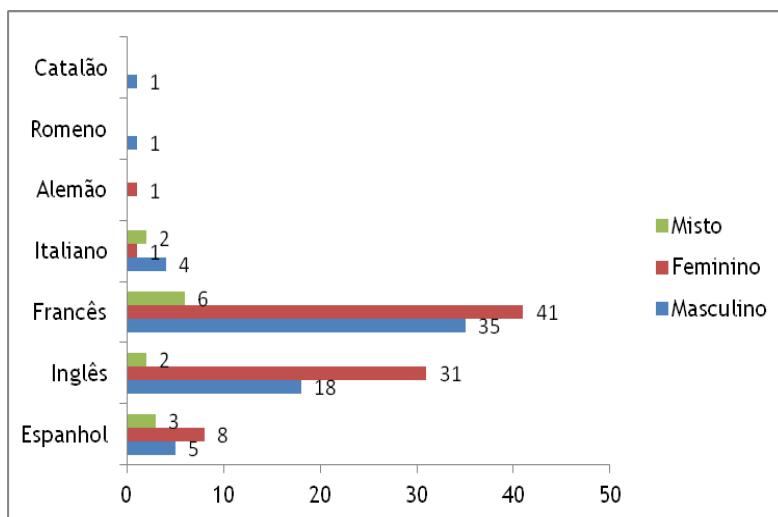


Gráfico 123: Distribuição dos idiomas estrangeiros por género

4.8.5.4. Distribuição do idioma por temática

Em todas as temáticas, o idioma preponderante é, sem margem de dúvida, o português. Vejamos agora se a ordem de importância encontrada na distribuição da produção científica total por idioma se mantém nas diferentes temáticas, com exceção da História rural, que não produziu qualquer trabalho em idioma estrangeiro.

Tal como havíamos constatado precedentemente, o francês revelou-se o segundo idioma mais frequente de publicação. Esta tendência verifica-se em metade das temáticas: na «História religiosa», na «História institucional e política», na «História económica e fiscal», nas «Ciências e técnicas historiográficas», na «Historiografia» e na «Edição de fontes e arquivística».

Ao invés, o idioma inglês é o dominante na «História social» e nos «Estudos biográficos».

Registamos, ainda, temáticas nas quais os idiomas francês e inglês surgem com a mesma importância, como são os casos da «História cultural e das mentalidades», da «História urbana» e da «História militar».

O idioma espanhol surge com alguma expressividade na «História urbana» e na «História militar», temáticas que partilha, na mesma posição de importância, com os idiomas francês e inglês.

Apontamos, ainda, que o idioma italiano é mais significativo no contexto dos estudos de «História religiosa», ultrapassando mesmo o idioma espanhol.

Por fim, os idiomas catalão, romeno e alemão, que correspondem a contribuições nos domínios temáticos da «História cultural e das mentalidades», «História institucional e política» e «Edição de fontes e arquivística», respetivamente».

O gráfico 124 traduz o que acabámos de explicitar:

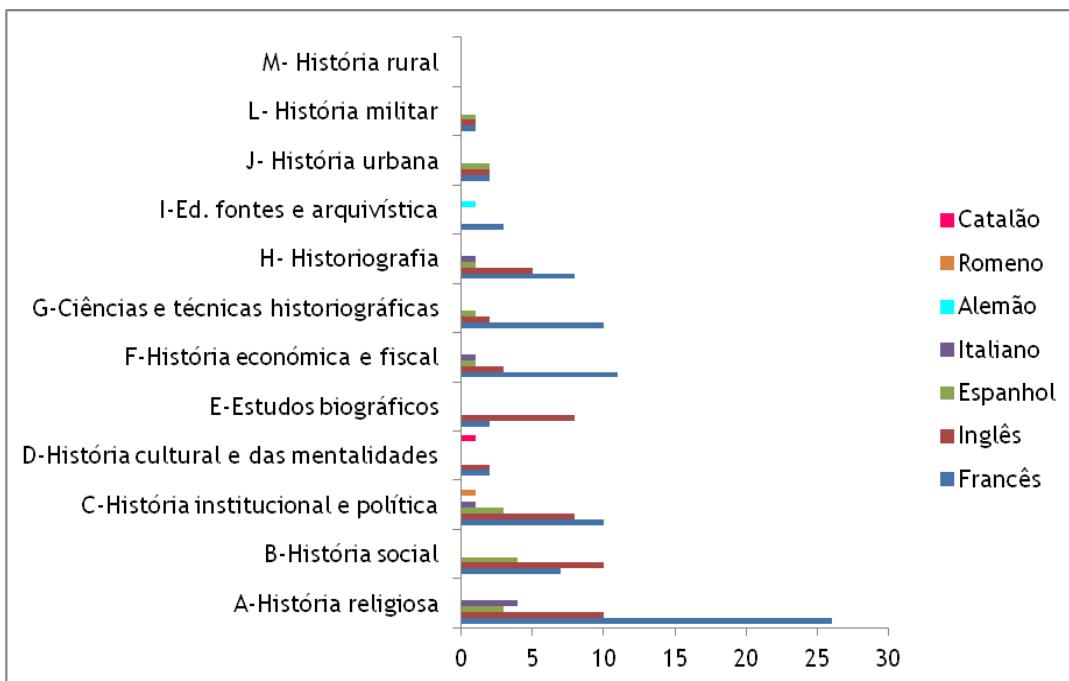


Gráfico 124: Distribuição dos idiomas estrangeiros por temática

A tabela 19 apresenta as frequências absolutas da distribuição dos idiomas estrangeiros por temática:

Temática	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M
Idioma francês	26	7	10	2	2	11	10	8	3	2	1	0
Idioma inglês	10	10	8	2	8	3	2	5	0	2	1	0
Idioma espanhol	3	4	3	0	0	1	1	1	0	2	1	0
Idioma italiano	4	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Idioma alemão	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Idioma romeno	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Idioma catalão	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabela 19: Distribuição dos idiomas estrangeiros por temática

4.8.6. Dispersão das publicações periódicas: lei de Bradford

Por fim, identificámos 101 revistas nas quais a comunidade científica de medievalistas deu a conhecer os seus trabalhos entre 2000-2010, das quais 65 são portuguesas e 36 são estrangeiras, como mostra a tabela 20³⁹⁴.

Partindo do total dos títulos listados, procedemos à verificação daqueles que no somatório registam metade das produções (50% do total global dos artigos científicos publicados em revistas nacionais e internacionais). Como certifica a tabela seguinte, 93 revistas concentram 49,9% dos artigos, enquanto apenas 8 revistas agrupam 50,1% dos artigos, donde, estas últimas constituem o designado «núcleo de Bradford».

Nº de revistas	Nº de artigos	Acum. revistas	Acum. artigos	% Rev. acumuladas	% de Artigos acum.
		0	0	0	0
58	1	58	58	57,4%	16,2%
15	2	73	88	72,3%	24,5%
11	3	84	121	83,2%	33,7%
3	4	87	133	86,1%	37%
3	5	90	148	89,1%	41,2%
1	7	91	155	90%	43,2%
1	11	92	166	91%	46,2%
<u>1</u>	<u>13</u>	<u>93</u>	<u>179</u>	<u>92%</u>	<u>49,9%</u>
1	14	94	193	93%	53,8%
2	16	96	225	95%	62,7%
1	20	97	245	96%	68,2%
1	24	98	269	97%	74,9%
1	25	99	294	98%	81,9%
1	27	100	321	99%	89,4%
1	38	101	359	100%	100

Tabela 20: Aplicação da lei de Bradford

³⁹⁴ As revistas estrangeiras distribuem-se do seguinte modo: 14 são espanholas; 7 francesas; 4 brasileiras; 3 inglesas; 2 italianas; 1 alemã; 1 israelita; 1 americana; 1 canadiana. Salientamos ainda a existência de duas revistas de coordenação científica internacional – o *E-journal of portuguese history* e o *Journal of Medieval History* –, pelo que as considerámos periódicos internacionais.

O gráfico 125 traduz os dados contidos na tabela precedente.

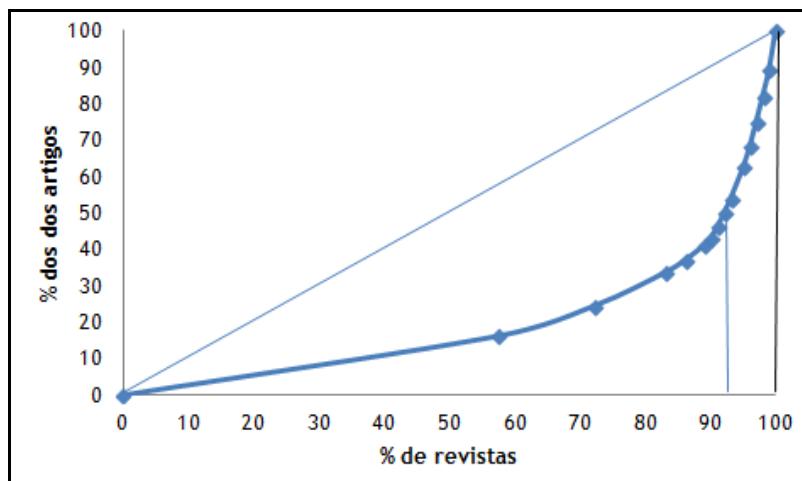


Gráfico 125: Representação da dispersão da literatura científica: lei de Bradford

Das oito revistas que constituem o núcleo de Bradford, sete são de âmbito nacional: *Lusitânia sacra* (38 artigos); *Revista portuguesa de História* (27 artigos); *Medievalista online* (25); *Revista de história da sociedade e da cultura* (24 artigos); *Media aetas* (20 artigos); *E-journal of portuguese history* (16 artigos); *Revista Arquipélago. História* (16 artigos); e, por último, a *Revista da FLUP. História* (14 artigos).

A tabela 21 apresenta a lista completa das 101 publicações periódicas recolhidas durante a análise bibliométrica e respetivas frequências:

TÍTULO	FREQUÊNCIAS
<i>Lusitânia sacra: revista do Centro de Estudos de História Religiosa</i>	38
<i>Revista Portuguesa de História</i>	27
<i>Medievalista online</i>	25
<i>Revista de História da Sociedade e da Cultura</i>	24
<i>Media Aetas: revista de estudos medievais</i>	20

<i>E-journal of Portuguese History</i>	16
<i>Arquipélago. História</i>	16
<i>Revista da Faculdade de Letras. História [FLUP]</i>	14
<i>Clio: revista do Centro de História da Universidade de Lisboa</i>	13
<i>Revista de História das Ideias</i>	11
<i>Biblos: revista da Biblioteca da FLUC</i>	7
<i>Anais. Série História [UAL]</i>	5
<i>Iacobus: revista semestral de estudios jacobeus y medievales</i>	5
<i>Humanitas [FLUC]</i>	5
<i>Medievalismo: boletín de la Sociedad Española de Estudios Medievales</i>	4
<i>Parliaments, Estates and Representation</i>	4
<i>Hispania: revista española de Historia</i>	4
<i>Al'-ulyā: revista do Arquivo Histórico Municipal de Loulé</i>	3
<i>Arqueología medieval</i>	3
<i>Brigantia: revista de cultura</i>	3
<i>Cadernos do Arquivo Municipal [de Lisboa]</i>	3
<i>Cadernos do noroeste. Série História</i>	3
<i>Callipole: revista de cultura:</i>	3
<i>Discursos: língua, cultura e sociedade</i>	3
<i>Ler História</i>	3
<i>Monumentos: revista semestral de edifícios e monumentos</i>	3
<i>Promontoria: revista do Departamento de História, Arqueologia e Património da UALG</i>	3
<i>Anuario de estudios medievales</i>	3
<i>A cidade de Évora</i>	2
<i>Arquivo coimbrão: boletim da Biblioteca Municipal</i>	2
<i>Caderno de Estudos Sefarditas</i>	2

<i>Cistercium: revista cisterciense</i>	2
<i>Penélope: fazer e desfazer a História</i>	2
<i>População e sociedade</i>	2
<i>Revista de ciências e técnicas do património</i>	2
<i>Revista militar</i>	2
<i>Archiv für Diplomatik, Scriptgeschichte, Siegel- und Wappenkunde</i>	2
<i>Signum: revista da Associação Brasileira de Estudos Medievais</i>	2
<i>Bulletino dell' Istituto Storico Italiano per il Medio Evo</i>	2
<i>E-spania: revue interdisciplinaire d'études hispaniques médiévales et modernes</i>	2
<i>Imago temporis: medium aevum</i>	2
<i>Mirabilia: revista eletrônica de História Antiga e Medieval</i>	2
<i>Revista Monte Mayor</i>	2
<i>Anos 90</i>	1
<i>Antropológicas</i>	1
<i>Anuário da Sociedade Broteriana</i>	1
<i>Armas e troféus: revista de História, Heráldica, Genealogia e Arte</i>	1
<i>Biblioteca portucalensis: colectânea de estudos da Biblioteca Pública Municipal [do Porto]</i>	1
<i>Boletim da Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra</i>	1
<i>Boletim da Sociedade de Geografia de Lisboa</i>	1
<i>Brotéria</i>	1
<i>Caderno de Estudos Municipais [Braga]</i>	1
<i>Cadernos do Núcleo de Estudos de População e Sociedade</i>	1
<i>In'Cid: revista de Ciências da Informação e da Documentação</i>	1
<i>Eborensia: revista do Instituto Superior de Teologia</i>	1

<i>de Évora</i>	
<i>Estudos teológicos: revista do Instituto Superior de Estudos teológicos</i>	1
<i>Estudos: revista do Centro Académico de Democracia Cristã de Coimbra</i>	1
<i>Faces de Eva: estudos sobre a mulher</i>	1
<i>Forum</i>	1
<i>Janus: anuário de relações exteriores</i>	1
<i>Leiria-Fátima: órgão oficial da Diocese</i>	1
<i>Nova augusta: revista da Biblioteca Municipal de Torres Novas</i>	1
<i>O estudo da história: revista</i>	1
<i>Património-Estudos</i>	1
<i>Pedra e cal</i>	1
<i>Portefólio: revista da Fundação Eugénio de Almeida</i>	1
<i>Povos e culturas</i>	1
<i>Revista da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra</i>	1
<i>Revista da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa</i>	1
<i>Revista de Ciências Históricas</i>	1
<i>Revista de História da Arte</i>	1
<i>Cuadernos de Historia Medieval</i>	1
<i>Revista da UFP</i>	1
<i>Revista Dislivro Histórica</i>	1
<i>Revista Lusófona de Ciência das Religiões</i>	1
<i>Revista Territórios & Fronteiras</i>	1
<i>Varia escrita: cadernos do Gabinete de Estudos Históricos e Documentais [C. M. Sintra]</i>	1
<i>Vila da Feira Terra de Santa Maria</i>	1
<i>Xarajib: revista do Centro de Estudos Luso-Árabes</i>	1
<i>Bulletin du CRISIMA</i>	1

<i>Cahiers d'études et de recherches du Musée de l'Armée</i>	1
<i>Cahiers de Civilisation Médievale</i>	1
<i>Campus social: revista lusófona de Ciências Sociais</i>	1
<i>Cuadernos de Historia del Derecho</i>	1
<i>Edad Media: revista de Historia</i>	1
<i>Estudios humanísticos</i>	1
<i>Faventia: revista de filología clàssica</i>	1
<i>Filermo</i>	1
<i>Hispania Judaica Bulletin</i>	1
<i>Historia, Instituciones, Documentos</i>	1
<i>Historical research: the bulletin of the Institute of Historical Research</i>	1
<i>Medieval prosopography</i>	1
<i>Mélanges de l'École Française de Rome</i>	1
<i>Memini: travaux et documents</i>	1
<i>Miscelânia medieval murciana</i>	1
<i>Journal of medieval military history</i>	1
<i>Comptabilités: revue d'histoire des comptabilités</i>	1
<i>Revue des Études Juives</i>	1
<i>Revue Mabillon</i>	1
<i>Thalassas: an international jornal of marine science</i>	1
<i>The medieval history journal</i>	1

Tabela 21: Relação das revistas nas quais se publicou produção científica universitária portuguesa sobre História medieval entre 2000-2010

4.8.7. Resultados do teste do qui-quadrado (χ^2)

Quando, no início da análise estatística dos dados, nos referimos à estatística bivariada, fizemos menção ao teste do qui-quadrado (χ^2), cuja finalidade, como vimos, é a aferição do grau de independência de uma variável relativamente a outra. Este teste apenas se aplica no caso de cruzamentos entre variáveis que, de resto, fomos produzindo ao longo desta análise. De igual modo, dissemos que aplicaríamos o nível de significância de 5%, que nos indica que o «valor p » ou «nível de significância» menor do que 0,05 é indicativo da existência de dependência entre as variáveis em confronto.

Tendo como ponto de partida estas considerações, efetuámos testes de χ^2 nos casos em que, no nosso entender, podem contribuir para o enriquecimento da análise, designadamente em questões relacionadas com a colaboração e com as temáticas de estudo. Esses casos constam da tabela 22:

VARIÁVEIS EM RELAÇÃO	VALOR p
Produção científica em coautoria nacional e internacional por filiação institucional	0,00
Produção científica em coautoria nacional e internacional por proveniência institucional	<u>0,27</u>
Produção científica em coautoria nacional e internacional por género	0,00
Distribuição da temática por proveniência institucional	0,00
Distribuição da coautoria nacional e internacional por temática	0,00

Tabela 22: Resultados do teste do Qui-Quadrado (χ^2)

Os resultados obtidos revelam, em quase todos os casos, uma fortíssima relação de dependência das variáveis em confronto, o que nos permite rejeitar a hipótese nula, isto é, a possibilidade das variáveis serem independentes. A única exceção advém da produção científica em coautoria nacional e internacional por proveniência

institucional, fazendo que, neste caso, não possamos rejeitar a hipótese nula. Por outras palavras, estas variáveis são independentes.

A análise bibliométrica realizada, cujos resultados apresentámos neste capítulo, permitiu-nos, por um lado, compreender melhor a amplitude e as características da comunidade de medievalistas portugueses no período entre 2000 e 2010 e, por outro, traçar uma caracterização geral da sua produção científica na viragem do milénio.

PARTE III

Capítulo 5: A representação da informação e os sistemas de organização do conhecimento – Revisão da literatura

O presente capítulo tem o propósito de elaborar uma revisão crítica da literatura referente à representação da informação e aos sistemas de organização do conhecimento (KOS). Assim, começamos por refletir sobre a problemática da organização e da representação da informação, para depois nos debruçarmos sobre os temas da análise documental e da análise de conteúdo. Seguidamente, abordamos, em profundidade, a indexação por assuntos, em particular os seus princípios, normas e fases. Depois, estudamos em detalhe os KOS relativamente à sua tipologia, de acordo com os seguintes critérios: controlo exercido em relação ao seu léxico; estrutura dos seus elementos; e coordenação em relação ao momento em que se intercetam os elementos que o constituem. Expomos, também, questões relacionadas com a avaliação e o controlo da qualidade da indexação. Por fim, descrevemos a situação dos estudos sobre a representação da informação em Portugal.

5.1. Organização e representação da informação

Antes de entrarmos na revisão da literatura relativa a este capítulo, convém determo-nos um pouco nas questões terminológicas e concetuais. Em primeiro lugar, o conceito de «organização e representação da informação», mas, antes deste, o próprio conceito de «informação», muitas vezes distinguido do conceito de «conhecimento». À semelhança do que ocorre noutras definições, também sobre estes conceitos as opiniões dos especialistas diferem. Vejamos algumas delas.

No entender de Currás, «conhecimento» é o processo mental, inteligente, através do qual se adquire saber. Para além disso, é o saber acumulado no tempo e, neste sentido, é um quase-sinónimo de «ciência» e «cultura». Para a autora, o conhecimento é individual e personalizado, dependendo, em cada caso, do ente conhecedor e possuidor desse conhecimento. Ainda de acordo com Currás, no quadro das CID, os conceitos de «conhecimento» e de «linguagem» encontram-se estreitamente ligados, pois intervêm ambos no documento, no qual se reflete, por sua vez, o conhecimento, por meio da linguagem. Com o advento da Informática no campo dos processos informativo-documentais, o conhecimento perde a carga subjetiva e pessoal que o caracterizava e transforma-se num grande armazém de dados acumulados na memória de um computador. A autora evidencia ainda a diferença existente entre os conceitos de «conhecimento» e de «informação». De acordo com Currás, «informação» é conhecimento potencial, ao passo que conhecimento é informação estruturada, integrada, personalizada e disponível para ação³⁹⁵.

Para Rowley, os dois conceitos encontram-se relacionados, estando o conceito de «informação» incluído no conceito de «conhecimento» e vice-versa:

“Information is informing, telling, thing told, items of knowledge, news.[...] Knowledge is knowing, familiarity, gained by experience; person’s range of information; a theoretical or practical understanding of; the sum of what is known.”³⁹⁶

³⁹⁵ Sobre os conceitos de «conhecimento» e de «informação», leia-se: CURRÁS, Emilia – *Ontologías, taxonomía y tesauros: manual de construcción y uso*. 3^a ed. rev. e atual. Gijón: Trea, D.L. 2005, pp. 20-24.

³⁹⁶ ROWLEY, Jennifer – *Organizing knowledge: an introduction to information retrieval*. Aldershot: Ashgate, 1992, p. 4.

Apontamos, de igual modo, as investigações de Silva e Ribeiro, para quem a «informação» não só se distingue de «conhecimento», como também de «comunicação»:

“A informação distingue-se, sem se separar, quer do *conhecimento* quer da *comunicação*, constituindo não uma substância indefinida e etérea, mas sim um fenómeno (humano e social) susceptível de ser conhecido cientificamente.”³⁹⁷

Donde, estes autores definem o conceito de «informação» do seguinte modo:

“Conjunto estruturado de representações mentais codificadas (símbolos significantes) socialmente contextualizadas e passíveis de serem registadas num qualquer suporte material (papel, filme, banda magnética, disco compacto, etc.) e, portanto, comunicadas de forma assíncrona e multi-direccional.”³⁹⁸

Esta definição traz implicações a diversos níveis. De acordo com Ribeiro, tornou-se necessário valorizar as questões relativas à própria informação, questões que eram alheias à tradicional lógica documental, centrada no documento (informação registada), na sua durabilidade e no acesso ao seu conteúdo. A este propósito infere a autora:

“A investigação e o estudo sobre as condições geradoras da informação implicam uma valorização do contexto orgânico que lhe está associado e, portanto, uma redefinição profunda das perspetivas teóricas de abordagem e dos processos técnicos e aplicacionais.”³⁹⁹

Recuperemos então o conceito de «organização e representação da informação». Neste ponto, tomamos como modelar a definição de Silva:

“Em Ciência da Informação [a organização e representação da informação] é uma área que engloba a teoria e a prática relacionada com a metainformação, ou seja, todos os elementos que identificam e

³⁹⁷ SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda – *Das «Ciências» Documentais à Ciência da Informação...*, p. 43.

³⁹⁸ ID., *ibid.*, p. 37.

³⁹⁹ RIBEIRO, Fernanda – “Organizar e representar informação: apenas um meio para viabilizar o acesso”. *Revista de ciências e técnicas do património*. 1ª Série, vol. 4 (2005), p. 92.

permitem o acesso a uma unidade informacional específica. Trata-se, em suma, da extensão da informação como meio de possibilitar a comunicação e o uso. Resumir, catalogar, inventariar, classificar, indexar, elaborar bibliografias e índices [...] são modos e correspondem a técnicas de representação da informação (dos conteúdos) [...].”⁴⁰⁰

Todavia, segundo Ribeiro, os processos de organização e representação da informação sofreram uma enorme mudança desde meados do século XX devido ao impacto tecnológico, que chegou, naturalmente, às áreas da Informação e da Documentação. Emergia um novo paradigma *dinâmico, informacional e pós-custodial* – por oposição ao *paradigma tecnicista e custodial* – do qual não se pode dissociar o surgimento da designada «Ciência da informação», cujas origens se situam nas ideias de Paul Otlet e Henri La Fontaine, nos finais do século XIX. Sobre esta mudança depreende Ribeiro:

“A simbiose das TIC com o fenómeno da informação, sobretudo nas últimas duas décadas em que entramos definitivamente na «era digital», passou a ser uma realidade nova em que a tecnologia já não é, como antes, apenas um recurso ou ferramenta que ajuda a operacionalizar o tratamento e a recuperação da informação, mas tornou-se indissociável desta, em todo o seu ciclo vital: produção, tratamento, uso e armazenamento.”⁴⁰¹

Em jeito de síntese, podemos afirmar que os procedimentos de organização e de representação se assumem como ferramentas indispensáveis ao acesso e à recuperação da informação. Por isso, a sua evolução é uma condição determinante, tendo em conta o novo contexto informacional trazido pela dita «Sociedade da Informação»⁴⁰². Por fim, e como bem assinala Ribeiro, independentemente do nível de sofisticação das tecnologias, a análise e interpretação humanas continuam, por enquanto, a ser os garantes do conhecimento científico⁴⁰³.

⁴⁰⁰ SILVA, Armando Malheiros – *A informação: da compreensão do fenómeno e construção do objeto científico*. Porto: Afrontamento, 2006, p. 157.

⁴⁰¹ RIBEIRO, Fernanda – “Organizar e representar informação...”, p. 90.

⁴⁰² Por «Sociedade da Informação» entende-se o “modo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas desempenham um papel central na actividade económica, na criação de riqueza, na definição da qualidade de vida dos cidadãos e das suas políticas culturais”. Sobre esta definição, cf.: PORTUGAL. Ministério da Ciência e da Tecnologia. Missão para a Sociedade da Informação [MSI] – *Livro verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa: MSI, D.L. 1997, p. 5.

⁴⁰³ Cf. RIBEIRO, Fernanda – “Organizar e representar informação...”, p. 100.

5.2. Análise documental e análise de conteúdo

As CID são uma disciplina cujo objeto de estudo se encontra na interface de outras áreas do saber, entre as quais, a Linguística e a Terminologia. Esse objeto de estudo é de origem semântica, ou seja, é a própria informação, que se expressa através da linguagem, materializada em documentos.

O conceito de «documento», em particular de «documento científico», foi lançado por Paul Otlet, na obra *Tratado de Documentação* (1934), na qual o definiu do seguinte modo:

“Un support d'une certaine matière et dimension, éventuellement d'un certain pliage ou enroulement sur lequel son portes des signes représentatifs de certains donnés intellectuelles.”⁴⁰⁴

À luz da época, esta definição assemelhava-se pioneira e bastante abrangente, pois nela eram abarcadas todas as espécies de suportes documentais suscetíveis de conservar e difundir informação.

Na mesma obra, Otlet dedica um extenso capítulo ao estudo das operações que têm como objeto o documento — «Opérations, fonctions, activités auxquelles donnent lieu le livre et le document»⁴⁰⁵. Vejamos em pormenor as diferentes secções desse capítulo:

- 1) Realização intelectual (redação/composição);
- 2) Realização material (impressão/reprodução);
- 3) Descrição (catalogação, bibliografia e estudos objetivos sobre o livro);
- 4) Crítica (juízos emitidos sobre o livro);
- 5) Distribuição e circulação (edição, livrarias, transporte, intercâmbios, empréstimos, depósito legal);
- 6) Conservação;
- 7) Utilização (leitura e criação de novos livros por extração, fusão ou assimilação);
- 8) Destrução (doença, acidente, morte e fim do livro).

⁴⁰⁴ OTLET, Paul – *Traité de documentation. Le livre sur le livre: théorie et pratique*. Bruxelles: Editions Mondaneum, 1934, p. 43.

⁴⁰⁵ ID., *ibid.*, pp. 248-333.

De acordo com Pinto Molina, algumas destas operações são exclusivamente documentais – tais como a descrição, a crítica e a conservação –, ao passo que outras dizem respeito à utilização, se considerarmos a leitura e a consulta. A autora aponta ainda a preocupação de Otlet com a articulação de todas estas operações tendo em vista a concretização de um objetivo fundamental que é a recuperação e a difusão da informação⁴⁰⁶.

Como bem refere Pinto Molina, a literatura da especialidade traduz a ausência de um consenso terminológico em torno do conjunto das operações que têm como alvo o documento. Por conseguinte, a autora elabora um cuidado estado da questão sobre esta matéria, focando, essencialmente, os estudos de Chaumier, Amat, Gardin e López Yépes.

Chaumier emprega o termo «cadeia documental» para denominar o conjunto das operações consecutivas e articuladas entre si, que sistematiza em três fases⁴⁰⁷:

- 1) Entrada: engloba as tarefas de aquisição, seleção e registo dos documentos;
- 2) Tratamento: inclui a análise e a recuperação da informação;
- 3) Difusão: é considerada o desenlace da cadeia documental e a razão máxima de existência do serviço de informação. É através da difusão que os utilizadores veem satisfeitas as suas necessidades de informação.

Pelo contrário, Amat, na fase de tratamento inclui apenas a análise, separando-a da fase de recuperação. E Gardin introduz ainda o conceito de «armazenamento» como uma fase prévia à recuperação e difusão⁴⁰⁸.

Já López Yépes utiliza o conceito de «processo documental», em substituição do conceito de «cadeia documental» empregado por Chaumier, que podemos entender como o conjunto das fases sucessivas de intervenção no documento⁴⁰⁹.

Colocando de parte as discordâncias terminológicas, e seguindo a linha de pensamento de Pinto Molina, a cadeia ou processo documental, pela sua natureza comunicativa, assenta em três pilares fundamentais: no emissor (profissional da informação), na mensagem (documento) e no receptor (utilizador).

⁴⁰⁶ Cf. PINTO MOLINA, María – *Análisis documental: fundamentos y procedimientos*. Madrid: Eudema, 1991, p. 36.

⁴⁰⁷ Para uma visão aprofundada dos estudos de Chaumier relativos à cadeia documental, leia-se: CHAUMIER, Jacques – *Analisis y lenguajes documentales*. Trad. L. Porta. Madrid: Mitre, 1986, especialmente o cap. 1, “El análisis documental”, pp. 19-47.

⁴⁰⁸ Cf. PINTO MOLINA, María – *Análisis documental: fundamentos..., pp. 36-38.*

⁴⁰⁹ Cf. ID., *ibid.*, p. 38.

A figura 9 esquematiza esta ideia, realçando a permanente interação entre as componentes do processo documental – evolutivo e dinâmico – designada por «retroação».

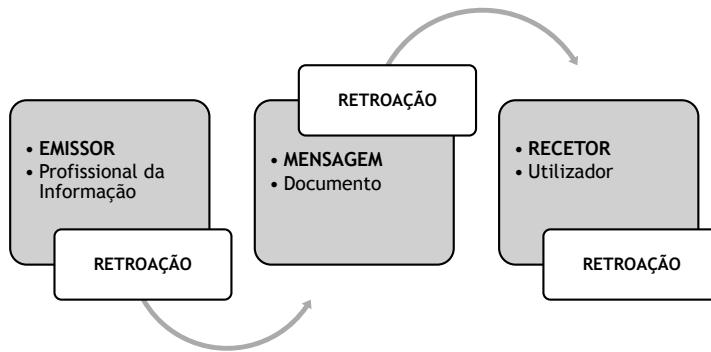


Figura 9: Esquema teórico da Comunicação (adaptado de Pinto Molina)⁴¹⁰

Moreiro González evidencia a função do profissional da informação enquanto mediador do processo comunicativo:

“El esquema gira en torno a la figura del documentalista, distinguiéndole como receptor de los destinatarios normales, pues recibe el texto para estudiarlo y prepararlo hacia su comunicación real. En su actuación dispone de un instrumental teórico: los modelos analíticos y lingüísticos. [...] El punto de inflexión lo convierte en emisor de la intermediación necesaria para que el mensaje llegue a su destino. Pero no actúa como autor de contenidos, sino como un viabilizador práctico de la comunicación científica.”⁴¹¹

No quadro deste ciclo operatório, a informação original ou primária - isto é, os documentos - transforma-se em informação secundária ou referencial. A este processo transformativo atribui-se o nome de «análise documental» (AD), conceito igualmente controverso entre os teóricos. Nesta investigação, recorremos à definição de Pinto Molina:

⁴¹⁰ Cf. ID., *ibid.*, p. 40.

⁴¹¹ MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio - *El contenido de los documentos textuales: su análisis y representación mediante el lenguaje natural*. Gijón: Trea, 2004, p. 23.

“[...] el AD está constituido por un conjunto de operaciones (unas de orden intelectual y otras mecánicas y repetitivas) que afectan al contenido y a la forma de los documentos originales, reelaborándolos y transformándolos en otros de carácter instrumental o secundario, que faciliten al usuario la identificación precisa, la recuperación y la difusión de aquellos. No obstante, esa transformación es el resultado de un proceso general de carácter analítico, aunque con un momento final sintetizador, o creativo, que permite la conformación definitiva del documento secundario.”⁴¹²

Por sua vez, a AD insere-se no processo ou cadeia documental, a que já nos reportámos, em concreto na fase do tratamento, que consiste na transformação da informação contida nos documentos com a finalidade de permitir o seu controlo e recuperação. Os produtos da análise documental são documentos secundários (tais como catálogos bibliográficos, índices de diversa tipologia e resumos) que funcionam como mediadores entre os documentos originais e os utilizadores que procuram informação⁴¹³.

A AD apresenta dois níveis distintos que estão relacionados com a própria essência dicotómica caracterizadora do documento: por um lado, a forma (suporte) e, por outro, o conteúdo (informação/mensagem).

Consequentemente, diferenciamos a análise formal ou externa e a análise de conteúdo ou interna. Tanto uma, como outra têm as suas operações documentais e normas específicas, garantes da uniformidade e coerência da análise documental, sem as quais a recuperação da informação pertinente por parte dos utilizadores seria inexistente. Enquanto a análise formal incide sobre a forma física do documento (descrição bibliográfica⁴¹⁴), a análise de conteúdo ocupa-se da sua mensagem,

⁴¹² PINTO MOLINA, María - *Análisis documental: fundamentos...*, p. 61.

⁴¹³ Para uma visão completa das diferentes definições possíveis do conceito de tratamento documental leia-se: ID., *ibid.*, pp. 40-43. Mais uma vez, guiamo-nos pela definição proposta por Pinto Molina (p. 41).

⁴¹⁴ No que respeita à descrição bibliográfica utilizam-se as normas internacionais ISBD (*International Standard Bibliographic Description*), no caso português, a versão consolidada publicada em 2012: GALVÃO, Rosa; LOPES, Margarida (trad. e rev. téc.) - *Descrição bibliográfica internacional normalizada: edição consolidada*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, 2012. Acresentam-se ainda as *Regras portuguesas de catalogação*: PORTUGAL. Ministério da Cultura - *Regras portuguesas de catalogação*. Lisboa: Ministério da Cultura, 1984. Em 1997 estas regras foram revistas, originando a seguinte publicação: GUSMÃO, António Nobre de; CAMPOS, Fernanda (ed. coord.) - *Regras portuguesas de catalogação*. Lisboa: Biblioteca nacional, 1997. Mais recentemente, em 2008, foi publicada uma versão mais abrangente das regras de catalogação, nomeadamente no que respeita à descrição de suportes documentais, para além das monografias e dos recursos contínuos: SOTOMAYOR, José Carlos (ed. lit.) - *Regras de catalogação: descrição e acesso de recursos bibliográficos nas bibliotecas de língua portuguesa*. Lisboa: BAD, 2008.

traduzindo o seu conteúdo temático (indexação ou classificação) ou abreviando-o de forma precisa e clara (resumo)⁴¹⁵.

A figura 10 sintetiza os dois níveis da AD e suas respetivas operações:

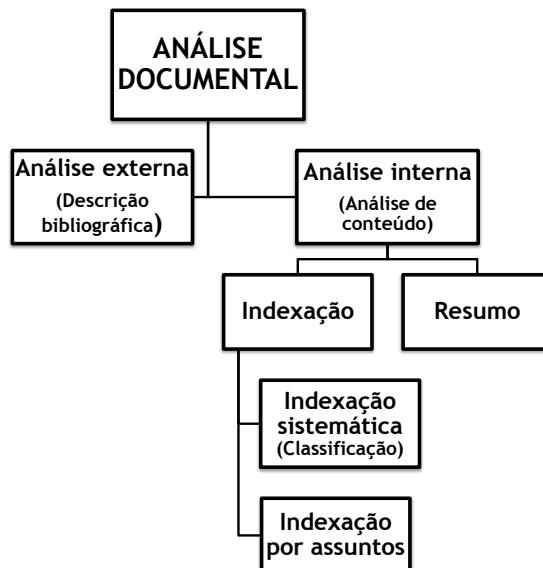


Figura 10: Níveis da análise documental (esquema síntese)

Tendo em conta o domínio temático desta investigação, interessa-nos especialmente a «análise de conteúdo» (AC), que veremos em pormenor daqui em diante. Mais uma vez, guiamo-nos pela definição de Pinto Molina:

“El análisis de contenido tiene como objetivo resaltar ciertos elementos singulares de los textos, de los cuales se puedan inferir características psico-sociológicas del objeto analizado. En definitiva se trata de un estudio para esclarecer cuestiones relativas a productores y usuarios, mediante la búsqueda de indicadores que después se interpretan.”⁴¹⁶

⁴¹⁵ Sobre os vários níveis da AD veja-se: PINTO MOLINA, María - *Análisis documental: fundamentos...*, pp. 72-84. Retomaremos, mais adiante, os conceitos de «indexação» e de «classificação» de forma aprofundada. Sobre o conceito de «resumo», mais precisamente de «resumo analítico», de acordo com a NP 418, ele define-se como uma “representação abreviada e precisa do conteúdo de um documento sem interpretação ou crítica”. A norma estipula a existência de três tipologias de resumo: resumo informativo; resumo indicativo; e informativo-indicativo. Sobre os resumos confira-se: NP 418. 1988, Documentação. *Resumos analíticos para publicações e documentação*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade, 1988.

⁴¹⁶ PINTO MOLINA, María - *Análisis documental: fundamentos...*, p. 65.

Por conseguinte, na visão da autora, a diferença entre a AD e a AC reside nos seguintes aspectos:

“Ambos análisis coinciden en que exigen como procedimiento [...] palabras representativas del texto/documento. La diferencia es obvia, ya que AD no admite la más mínima dosis de interpretación o inferencia [...]. Así pues, el AD opera con documentos, en tanto que el análisis de contenido actúa sobre mensajes (comunicación). En cuanto a los objetivos, AD pretende la representación simplificada de la información para su almacenamiento y consulta, y el análisis de contenido irá dirigido al tratamiento de mensajes que permita inferir nuevas realidades informativas.”⁴¹⁷

Compreendemos, assim, que enquanto a AD consiste na fase do processo documental que tem por objeto o controlo e a representação concisa dos dados formais e de conteúdo do documento, a AC é uma componente da AD, cuja finalidade é, tão só, a representação de mensagens. Em última análise, podemos inferir que a AD é a operação mais abrangente, na qual se inserem a análise formal e a análise de conteúdo.

Na AC coloca-se uma questão fundamental: como passar da unidade do texto completo à sua representação documental? De acordo com Moreiro González, para a concretização desta operação são necessárias três etapas fundamentais:

- 1) Reconhecimento: aproximação sensorial ao documento através da leitura que conduz à compreensão do texto e das suas principais mensagens. Nesta fase, é necessário distinguir o fundamental do acessório, identificando as palavras-chave do documento. Mais do que interpretar, trata-se de compreender o plano funcional do texto (superestrutura), ou seja, a ordem de apresentação e de sequência lógica das mensagens;
- 2) Redução: restrição do documento às suas mensagens essenciais para facilitar o seu tratamento;

⁴¹⁷ ID., *ibid.*, p. 65.

- 3) Representação: criação de uma nova expressão (indexação ou resumo) da informação fundamental do texto, tendo como referência as normas nacionais e internacionais estabelecidas⁴¹⁸.

Dada a complexidade da tarefa, existem estratégias que auxiliam a análise de conteúdo dos documentos, favorecendo a sua compreensão e interpretação. O mais importante é determinar o tema principal do texto, o que pode ser feito através do estabelecimento de perguntas-chave identificadoras dos seus conceitos e, em torno das quais, ele foi construído, como demonstra a figura 11⁴¹⁹:

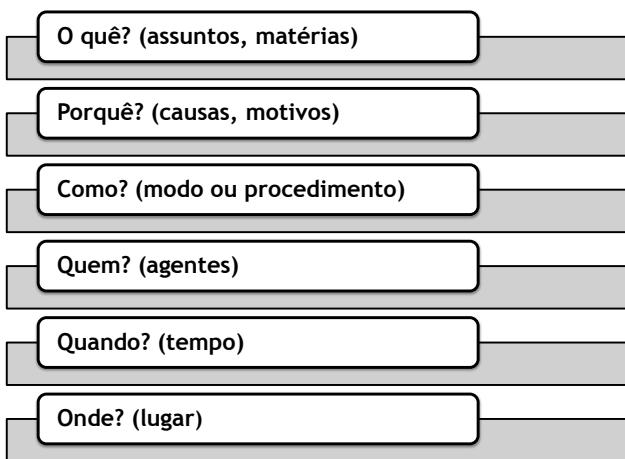


Figura 11: Perguntas identificadoras dos conceitos do texto⁴²⁰

5.3. A indexação por assuntos

5.3.1. Definição do conceito

No âmbito da análise de conteúdo, interessa-nos sobretudo nesta investigação a indexação por assuntos, que consiste numa dupla operação: por um lado, representar

⁴¹⁸ A respeito das diversas etapas da análise de conteúdo, leia-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio - *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 26-27.

⁴¹⁹ Relativamente às estratégias utilizadas na análise de conteúdo leia-se: ID., *ibid.*, pp. 40-44. Para uma visão muito aprofundada desta questão confira-se ainda: PINTO MOLINA, María; GÁLVEZ, Carmen - *Ánalisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid: Síntesis, 1999, em particular o cap. 3, “Estrategias de análisis documental de contenido” (pp. 57-71), no qual as autoras apresentam as estratégias que consideram mais relevantes no domínio da AC, entre as quais, estratégias proposicionais, estratégias de coerência, macroestratégias e estratégias esquemáticas.

⁴²⁰ Paradigma de Lasswell adaptado de: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio - *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 42-43.

o conteúdo dos documentos; por outro, as perguntas dos utilizadores através de conceitos expressivos do seu conteúdo. A este propósito refere Gil Leiva:

“[...] la indización es un proceso ejecutado en los objetos susceptibles de ser representados mediante conceptos y en las peticiones de los usuarios para, en última instancia, satisfacer necesidades de información.”⁴²¹

Em Portugal, tomamos como modelar a definição introduzida pela NP 3715 (1989), que descreve a indexação do seguinte modo:

“Acção que consiste em descrever ou caracterizar um documento relativamente ao seu conteúdo, representando esse conteúdo numa linguagem documental.”⁴²²

Deste modo, o principal objetivo da indexação é, por um lado, o armazenamento das representações dos conceitos dos documentos e, por outro, a sua recuperação, tendo em vista a satisfação das necessidades de informação dos utilizadores. A este propósito afirma Gil Leiva:

“La indización y la recuperación son dos caras de una misma moneda. La indización no tiene razón de ser sin la recuperación, y la recuperación puede alcanzar sus mejores cotas de precisión cuando se sustenta en aquella.”⁴²³

A figura 12 sintetiza o processo de indexação:

⁴²¹ GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización: teoría y práctica*. Gijón: Trea, 2008, p. 64.

⁴²² NP 3715. 1989. Documentação. *Método para a análise de documentos, determinação do seu conteúdo e selecção de termos de indexação*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade, p. 4.

⁴²³ GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización...*, p. 93.



Figura 12: O processo de indexação (adapt. Moreiro González)⁴²⁴

As origens da indexação remontam à baixa Mesopotâmia, onde os antigos escribas, responsáveis pela guarda dos documentos, juntavam às caixas onde estes se encontravam pequenas placas de argila em que escreviam o seu respetivo conteúdo. Embora se tratasse de um procedimento bastante rudimentar, a verdade é que ele permaneceu no tempo, encontrando-se na base da criação dos catálogos das bibliotecas como forma de inventariar e localizar os documentos.

Aos tradicionais catálogos de autores e de títulos, juntaram-se, no século XIX, os catálogos de assuntos, criados com a finalidade de recuperar toda a informação sobre um determinado tema.

Por altura da Segunda Guerra Mundial, a indexação conheceu um enorme avanço com a criação do sistema *uniterms* e do sistema de descritores, que permitiram melhorar significativamente a recuperação da informação.

Nos anos 60, o aparecimento dos tesouros alterou, de forma irreversível, o modo de representar a informação, proporcionando uma série de novas perspetivas, em constante mutação e debate⁴²⁵.

Desde a década de 70 do século XX até aos nossos dias, muitos têm sido os estudos dedicados à criação dos fundamentos teóricos da indexação, desde as mais diversas perspetivas, entre as quais: cognitivas ou linguísticas, destacando-se as investigações de Fugmann e Amar; teórico-práticas, com relevo para as investigações de Lancaster;

⁴²⁴ Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio - *El contenido de los documentos textuales...*, p. 48.

⁴²⁵ Uma breve nota sobre a história da indexação pode ser consultada em: GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indexación...*, pp. 55 e 56, sistematizada na tabela referente à cronologia da indexação, pp. 110-114. Leia-se também: PINTO MOLINA, María – *Análisis documental: fundamentos...*, p. 127.

ou, ainda, perspetivas normativas, com a criação de regras para a indexação de documentos, de que os estudos de Cooper e Frohman são exemplo⁴²⁶.

A literatura da especialidade anota três correntes no que respeita à forma de indexar documentos⁴²⁷:

- 1) Indexação centrada no documento: o indexador efetua uma indexação precisa do conteúdo do documento sem considerar o contexto e as necessidades de informação dos utilizadores;
- 2) Indexação centrada no utilizador: o indexador foca a indexação nas necessidades de informação dos utilizadores;
- 3) Indexação centrada no domínio: pressupõe que o indexador conheça em profundidade a organização (história, missão, utilizadores, fluxos de informação). Nesta modalidade, o escopo da indexação alarga-se, sendo necessário ter em conta não apenas o documento mas também o domínio (organização), as necessidades de informação dos utilizadores e, ainda, a própria função do indexador.

Por fim, é de assinalar que a indexação pode efetuar-se com diferentes níveis de profundidade. Essa escolha depende dos fins de utilização da informação e das necessidades dos utilizadores⁴²⁸:

- 1) Classificação ou categorização: indexação de caráter geral baseada no assunto principal do documento (macroestrutura do texto);
- 2) Indexação de nível superficial: caracteriza-se por recuperar os assuntos do documento, embora os insira em grandes categorias temáticas;
- 3) Indexação em profundidade: distingue-se por descrever todos os assuntos contidos no documento, representando-os de forma específica;
- 4) Indexação exaustiva: caracteriza-se pelo seu elevado nível de profundidade, chegando às próprias microestruturas do texto (sequências de orações);

⁴²⁶ Para uma visão completa da evolução teórica do conceito de «indexação», cf.: GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización...*, p. 56, e PINTO MOLINA, María – *Análisis documental: fundamentos...*, pp. 127-129.

⁴²⁷ Sobre os diversos tipos de indexação, cf.: PINTO MOLINA, María – *Análisis documental: fundamentos...*, pp. 62 e 63.

⁴²⁸ Acerca dos diferentes níveis de profundidade da indexação, leia-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 57 e 58.

- 5) Indexação seletiva: não recupera todos os assuntos do documento, mas somente os que são de potencial interesse dos utilizadores.

O resultado do processo de indexação são os designados índices, que a NP 3715 define como:

“Lista alfabética e sistemática de assuntos que remetem, cada um deles, para a respectiva localização nos documentos.”⁴²⁹

Por outras palavras, um índice é um guia do conteúdo intelectual e da localização física dos documentos, não substituindo, porém, os documentos primários.

Os índices são constituídos por dois elementos indispensáveis: por uma lista alfabética de conceitos e por referências indicativas da localização desses mesmos conceitos nos respetivos documentos.

Neste ponto da investigação, adotamos a categorização dos índices elaborada por Moreiro González, que os sistematiza em duas grandes categorias: índices livres e índices controlados. Na primeira categoria cabem os índices de documentos individuais, índices de coleções de documentos, índices de palavras e nomes, índices permutados, índice de citações, entre outros. A segunda categoria pressupõe a utilização de conceitos normalizados, abrangendo índices de livros (de assuntos, matérias), índices analíticos e índices de descritores, por exemplo⁴³⁰.

5.3.2. Princípios

Observamos agora os princípios vigentes para a prática geral da indexação por assuntos. Ao invés do que ocorre com a descrição documental, que beneficia de um vasto corpo normativo (nacional e internacional) de apoio à descrição normalizada de todos os tipos de suportes documentais, a indexação por assuntos não beneficia desse manancial.

Porém, a indexação por assuntos, conta com princípios metodológicos orientadores que devem funcionar como uma barreira ao subjetivismo, característica intrínseca a esta operação documental.

Estes princípios procedem da Federação Internacional das Associações e Instituições Bibliotecárias, no meio biblioteconómico mais conhecida pela sua

⁴²⁹ NP 3715, p. 4.

⁴³⁰ Relativamente à categorização dos índices e suas características, v.: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 58-86.

designação internacional: IFLA – International Federation of Library Associations and Institutions⁴³¹.

Antes de observarmos em detalhe esses princípios, listamos, *a priori*, as seguintes definições operatórias, subjacentes a esses mesmos princípios⁴³²:

- «Conceito»: “unidade de pensamento”;
- «Assunto»: “qualquer conceito ou combinação de conceitos que representem um tema num documento”;
- «Termo de indexação»: “representação de um conceito sob a forma de um termo derivado da linguagem natural, de preferência um substantivo simples ou composto ou de um símbolo de notação de uma classificação”;
- «Descriptor»: “termo que se utiliza na indexação para representar um determinado conceito, por vezes chamado termo preferencial»;
- «Não descriptor»: “sinónimo ou quase sinónimo de um descriptor”.

5.3.2.1. Qualidade da análise

A qualidade da indexação depende, essencialmente, da qualidade da análise, ou seja, da exatidão com que se expressa o conteúdo temático/informativo do documento, para além, é claro, da percepção exata da sua importância para o utilizador, a fim de se evitar possíveis ambiguidades. Desta forma, é a qualidade da análise que permite que no ato da pesquisa se recuperem documentos pertinentes, isto é, sem «ruído» (toda a resposta não pertinente) e sem «silêncio» (toda a resposta pertinente, mas não recuperada).

Importa também referir que a qualidade da análise depende, em grande medida, das próprias qualidades intelectuais do indexador, que deverá reunir um conjunto de competências específicas para a realização desta tarefa, designadamente ser dotado de um espírito analítico-sintético; ser objetivo; e reunir, ainda, um conhecimento mínimo das temáticas que se encontra a indexar⁴³³.

⁴³¹ Cf. IFLA – *Principles underlying subject heading languages (SHLS)*. München: K. G. Saur, 1999. Os princípios propostos são os seguintes: 1) Uniformidade; 2) Controlo da sinonímia e da homonímia; 3) Semântica; 4) Sintaxe; 5) Consistência; 6) Nomes; 7) Justificação documental (autoridade da literatura corrente); 8) Utilizador. Na presente investigação, guiamos-nos pela síntese elaborada pelas autoras portuguesas Maria Teresa Pinto Mendes e Maria da Graça Simões na sua obra: MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos: princípios gerais e normas*. Lisboa: Gabinete de Estudos A&B, 2002, pp. 17-21.

⁴³² Para todas estas definições, cf.: NP 3715, p. 4.

⁴³³ Cf. MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos...*, pp. 17 e 18.

5.3.2.2. Coerência e uniformidade

No contexto da indexação, a coerência – por alguns autores designada como «consistência» – é sinónimo de aplicação dos mesmos princípios e da conservação dos mesmos critérios de escolha para casos semelhantes⁴³⁴.

A uniformidade prende-se com a unidade, devendo ser mantida, quer externamente (a um conceito tem de corresponder sempre o mesmo termo), quer internamente (manutenção do mesmo significado).

Em síntese, coerência e uniformidade são os garantes da consistência do catálogo bibliográfico⁴³⁵.

5.3.2.3. Controlo da sinonímia

Este princípio estabelece que para o mesmo conceito se deve utilizar apenas um termo de indexação, o designado termo preferencial ou descritor. No entanto, é permitido o acesso aos seus sinónimos – os não descritores – por meio do estabelecimento de uma relação de equivalência⁴³⁶.

5.3.2.4. Controlo da ambiguidade

A ambiguidade é causada, na maioria das vezes, pela ausência de controlo da polissemia. O indexador deverá, pois, ter um cuidado redobrado com as palavras homógrafas, na medida em que o mesmo termo não pode servir para representar dois conceitos. Caso esta situação ocorra, o mais provável é o utilizador deparar-se com «ruído» de informação, isto é, com informação não pertinente⁴³⁷.

⁴³⁴ Lancaster diferencia a coerência interindexadores da coerência intra-indexador, reportando-se a primeira à concordância entre indexadores e a segunda à extensão com que um indexador é coerente consigo mesmo. Sobre estas questões, leia-se: LANCASTER, F. W. – *Indexação e resumos: teoria e prática*. Trad. António Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1993, pp. 61-74. O autor aponta ainda diversos fatores que podem influenciar a coerência da indexação, entre os quais: quantidade de termos atribuídos; vocabulário controlado versus indexação em termos livres; tamanho e especificidade do vocabulário; características do conteúdo temático e sua terminologia; fatores dependentes do indexador; instrumentos de apoio com que conta o indexador; extensão do item a ser indexado (pp. 63-69).

⁴³⁵ Cf. MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos...*, p. 20.

⁴³⁶ ID., *ibid.*, pp. 20 e 21.

⁴³⁷ ID., *ibid.*, p. 21.

5.3.2.5. Simplicidade formal

Tal como já referimos, o termo de indexação deve ser o mais simples possível. Isto não quer dizer que o indexador não recorra a termos compostos, até porque, em alguns casos, são estes os que se encontram mais próximos do uso corrente, logo do utilizador⁴³⁸.

5.3.2.6. Analogia

Em situações de incerteza na aplicação dos princípios e normas da indexação, deve procurar-se uma solução análoga a uma outra já aplicada para casos semelhantes. Apenas assim se conseguem manter as tão necessárias coerência e uniformidade⁴³⁹.

5.3.2.7. Utilizadores e coleções bibliográficas

Uma das principais prioridades do indexador deverá ser o conhecimento das necessidades reais dos utilizadores, pois só desta forma é que pode haver uma recuperação pertinente da informação. O que se pretende é, portanto, que exista uma correspondência entre os termos de indexação identificados e selecionados e os termos de pesquisa sugeridos pelo utilizador. Daí que a escolha pelas formas do uso corrente de uma determinada comunidade de utilizadores constitua, à partida, uma boa escolha para uma recuperação mais eficiente da informação.

Para além disso, há ainda que ter em linha de conta as características das coleções bibliográficas. Consequentemente, cabe ao indexador familiarizar-se com os principais conceitos temáticos da área que indexa, a fim de estar mais próximo das necessidades específicas dos seus utilizadores, evitando a subjetividade na análise e na seleção dos termos.

Em síntese, podem enumerar-se os seguintes fatores de coerência e estabilidade, dos quais dependem um bom desempenho por parte do indexador, a saber: fatores de ordem pessoal (ex. estado de espírito; propensão para a tarefa da análise de conteúdo); fatores ligados ao ambiente (ex. silêncio ou ruído; luz natural ou artificial); fatores ligados ao documento (ex. extensão; complexidade); e, fatores de ordem técnica (ex. instrumentos de trabalho adequados e atualizados; uso de

⁴³⁸ ID., *ibid.*, p. 19.

⁴³⁹ ID., *ibid.*, p. 21.

vocabulário controlado). A combinação destes fatores determinará, entre outros elementos, a maior ou menor qualidade da indexação⁴⁴⁰.

5.3.3. Normas

5.3.3.1. Breve resenha histórica

Tal como expusemos anteriormente, a indexação por assuntos não dispõe de um conjunto alargado de normas que orientem com objetividade a análise dos assuntos dos documentos, sem margem para ambiguidade e subjetivismo.

Todavia, desde a década de 60 do séc. XX até hoje, é notório o esforço de instituições de caráter internacional – tais como a IFLA, a Organização Internacional de Normalização (ISO), a Federação Internacional de Documentação e Informação (FID) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) – na elaboração de recomendações que procuram normalizar as tarefas relacionadas com a análise de conteúdo. De facto, esta operação documental é complexa, pois nela interferem elementos cognitivos, formativos, intelectuais e subjetivos.

Na década de 70 do século passado, publicou-se em França a NF Z 47-102 (1978), denominada de *Principles généraux pour l'indexation des documents*, baseada nos trabalhos realizados pelo comité técnico de documentação da ISO e da UNESCO. A produção desta norma influenciou outros países a criarem as suas normas em língua nacional, como foi o caso do Reino Unido (BS 6529:1984 – *Recommendations for examining documents, determining their subjects and selecting indexing terms*).

Outro marco importante foi a publicação da ISO 5963 (1985), referente à análise de conteúdo dos documentos e seleção de termos de indexação – *Methods for examining documents, determining their subjects and selecting indexing terms*. Esta norma impulsionou a produção de normas equivalentes nos mais diversos países, que a traduziram e adaptaram. Foi o caso da Itália e de Portugal (1989); da Espanha (1991); do Brasil (1992) e de Cuba (2000)⁴⁴¹.

Vejamos o caso da norma portuguesa.

⁴⁴⁰ ID., *ibid.*, pp. 18 e 19. A qualidade da indexação será retomada mais adiante.

⁴⁴¹ Para esta breve resenha histórica relativa à normalização da indexação, leia-se: GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización...*, pp. 83 e 84.

5.3.3.2. NP 3715 (1989)

Em Portugal, a norma que apoia o processo da indexação é a Norma Portuguesa 3715, equivalente à ISO 5953: *Documentação. Método para a análise de documentos, determinação do seu conteúdo e selecção de termos de indexação*. Esta norma foi elaborada pelo Comité Técnico 7, do Instituto Português da Qualidade.

A NP 3715 é constituída por nove pontos, a saber:

- 1) Objetivo e campo de aplicação;
- 2) Referências;
- 3) Definições;
- 4) Procedimentos de indexação;
- 5) Análise do documento;
- 6) Identificação e seleção dos conceitos;
- 7) Escolha dos termos de indexação;
- 8) Controlo da qualidade;
- 9) Referência à normalização internacional.

A norma inclui também um anexo com um organograma do procedimento da indexação utilizando um tesauro e, ainda, uma errata⁴⁴².

Por último, não podemos deixar de apenas referenciar duas normas portuguesas que completam a NP 3715, a saber: a NP 4285-3 (2000), *Documentação e Informação. Vocabulário: parte 3: aquisição, identificação e análise de documentos e dados*⁴⁴³; e a NP 4285-4 (2000). *Documentação e Informação. Linguagens documentais*⁴⁴⁴.

5.3.4. Fases da indexação por assuntos

De acordo com a NP 3715, a indexação divide-se em três fases fundamentais, apesar de, na prática, muitas das vezes, elas se sobreporem⁴⁴⁵:

- 1) Análise do documento e definição do seu conteúdo;

⁴⁴² Cf. NP 3715, pp. 1-10. No decurso da revisão da literatura referente à análise de conteúdo, esta norma constitui-se como a nossa referência, pelo que a ela recorremos várias vezes.

⁴⁴³ NP 4285-3. 2000, Documentação e Informação. *Vocabulário: parte 3: aquisição, identificação e análise de documentos e dados*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

⁴⁴⁴ NP 4285-4. 2000, Documentação e Informação. *Linguagens documentais*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

⁴⁴⁵ Cf. NP 3715, ponto 4.3., p. 4 e a síntese apresentada em: MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos...*, pp. 42-44.

- 2) Identificação e seleção dos conceitos representativos do conteúdo;
- 3) Representação desses conceitos por termos de indexação.

A primeira fase implica a percepção em profundidade do conteúdo global do documento, a fim de se evitar silêncio de informação considerada pertinente para o utilizador. Esta etapa, de natureza analítica, inicia-se pela leitura do documento, que, do ponto de vista de Fujita, consiste no seguinte:

“Essa leitura, a documentária, difere da leitura comum porque exige outros procedimentos [...]. Na leitura documentária o leitor é considerado como indexador [...]. Esse leitor-indexador tem objetivo definido: identificação e seleção de conceitos que representem o conteúdo do texto e que coincidam com as necessidades informacionais da comunidade usuária do sistema de informação [...]. Essa leitura é também caracterizada por ser dinâmica [...] e utilizar estratégias próprias de leitura documentária que lhe facilitem atingir o seu objetivo.”⁴⁴⁶

A metodologia proposta pela NP 3715 não obriga a uma leitura completa do documento, cabendo, no entanto, ao indexador certificar-se de que nenhuma informação relevante foi colocada de parte. Em concreto, o que se pretende nesta fase é uma cuidada análise das partes mais significativas do texto, dando-se especial atenção aos seguintes elementos:

- Título;
- Resumo, no caso de existir;
- Sumário;
- Introdução, início dos capítulos e dos parágrafos e conclusões;
- Ilustrações, diagramas, quadros e respetivas legendas;
- Palavras ou grupos de palavras sublinhadas ou realçadas por um tipo de letra diferente.

⁴⁴⁶ FUJITA, Mariângela Spotti Lopes – “A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para indexação”. *Revista digital de biblioteconomia e ciência da informação*. Vol. 1, n. 1 (jul./dez. 2003), pp. 84 e 85.

Porém, a NP 3715 alerta para o facto de existirem casos em que a leitura global do documento é fundamental, sobretudo quando os elementos acima listados não se mostram suficientes para a compreensão do texto.

A norma menciona, ainda, os documentos não textuais (recursos audiovisuais, visuais e sonoros, por exemplo), aos quais deve ser aplicada a mesma metodologia dos documentos textuais. Em caso de insuficiência, deve ouvir-se ou visionar-se o documento⁴⁴⁷.

Na segunda fase do processo de indexação, devem ser identificados e selecionados os conceitos representativos do conteúdo do documento. Esta tarefa exige precisão, para evitar identificar conceitos que não são relevantes no momento da pesquisa, causando, assim, ruído de informação. Dito de outra forma, a relevância que o indexador atribui a determinado conceito deve equivaler às necessidades de informação do utilizador.

A norma aconselha aos serviços de informação e documentação a criação de grelhas de identificação (ou de análise) para cada uma das áreas do conhecimento a ser indexadas. Estas grelhas devem reunir um conjunto de interrogações a serem colocadas ao texto, por forma a cobrir todas as áreas de interesse.

No desenvolvimento deste processo, o indexador pode ou não considerar termos de indexação todos os conceitos identificados durante a análise do documento. Essa escolha depende, sobretudo, do perfil do público-alvo, que é necessariamente diferente de uma biblioteca pública para uma biblioteca universitária ou especializada. Em qualquer dos casos, o indexador deve ser capaz de prever as perguntas dos utilizadores ao sistema de informação, daí os conceitos deverem ser representados de forma o mais precisa possível.

Nesta etapa intervêm as duas principais características da indexação, que determinam o seu processo e, por conseguinte, o seu resultado. Referimo-nos à exaustividade e à especificidade:

“A exaustividade está ligada ao número de noções que foram consideradas e que caracterizam o conteúdo integral do documento.”⁴⁴⁸

“A especificidade está ligada à exactidão com que um determinado documento é representado por um termo de indexação.”⁴⁴⁹

⁴⁴⁷ Sobre a primeira etapa da indexação consulte-se: NP 3715, ponto 5, p. 5.

⁴⁴⁸ NP 3715, ponto 6, p. 6.

⁴⁴⁹ NP 3715, ponto 6, p. 7.

O princípio orientador na identificação e seleção dos conceitos deve ser sempre o seu potencial valor informativo para o utilizador⁴⁵⁰.

Em último lugar, a representação dos conceitos por termos de indexação, que corresponde à terceira fase da indexação por assuntos. De acordo com a norma, ao traduzir os conceitos em termos de indexação, o indexador deve ter em conta dois aspectos fundamentais:

- 1) Os conceitos já inseridos numa linguagem de indexação devem ser mantidos na sua forma preferencial;
- 2) Termos que representem novos conceitos devem ser duplamente verificados, isto é, quanto à forma e quanto ao conteúdo. Sugere-se a consulta de obras de referência dos respetivos domínios temáticos e, se necessário, a consulta de especialistas. No caso da incorporação de novos termos não ser imediata, estes ficam sob proposta, portanto, provisoriamente afastados da linguagem de indexação em uso⁴⁵¹.

Para a representação dos conceitos em termos de indexação, são imprescindíveis linguagens de indexação, atualmente designadas por «KOS» (*Knowledge Organization Systems*) ou *Sistemas de Organização do Conhecimento*. Os KOS possibilitam garantir a coerência e a uniformidade da indexação, como vimos, princípios básicos desta tarefa técnica documental. Para além disso, eles orientam, ora o indexador no momento da representação, ora o utilizador no momento da pesquisa.

Com a explosão da informação na web, foi necessária a criação de novos sistemas de organização do conhecimento, com o intuito de agilizar o processo de recuperação da informação em ambiente digital. De facto, as estruturas clássicas já existentes (classificações, tesauros, entre outros) já não respondiam de forma eficaz aos desafios entretanto trazidos pela «web 2.0» e pela sua atual extensão que é a «web 3.0» ou «web semântica». Detenhamo-nos, previamente, nestes dois conceitos.

O conceito de «web 2.0» foi introduzido por Tim O'Reilly, em 2004, que o definiu do seguinte modo:

⁴⁵⁰ Relativamente ao segundo momento da indexação, leia-se: NP 3715, ponto 6, pp. 5-7. À exaustividade e à especificidade chama igualmente Chaumier profundidade e pertinência, respetivamente: CHAUMIER, Jacques – *Analisis y lenguajes...*, pp. 32 e 33.

⁴⁵¹ Sobre a terceira etapa da indexação, cf.: NP 3715, ponto 7, pp. 7 e 8.

“Web 2.0 is the network as platform, spanning all connected devices; Web 2.0 applications are those that make the most of the intrinsic advantages of that platform: delivering software as a continually-updated service that gets better the more people use it, consuming and remixing data from multiple sources, including individual users, while providing their own data and services in a form that allows remixing by others, creating network effects through an ‘architecture of participation’, and going beyond the page metaphor of Web 1.0 to deliver rich user experiences.”⁴⁵²

Como exemplo das plataformas 2.0 evidenciam-se o Facebook, o Twitter, o Flickr e o MySpace, que possibilitam a partilha, a edição e a transformação de conteúdos na web.

A grande diferença entre a web 2.0 e a primeira fase da web, isto é, a web 1.0, reside no facto dos conteúdos já não serem somente produzidos por especialistas num determinado domínio do conhecimento, mas também por toda a comunidade virtual que entenda contribuir para o seu aperfeiçoamento.

Já a web semântica vai mais longe. Esta noção foi proposta por Tim Berners-Lee *et al.* num artigo da revista *Scientific American* publicado em maio de 2001:

“The Semantic Web is an extension of the current web in which information is given well-defined meaning, better enabling computers and people to work in cooperation.”⁴⁵³

A partir desta definição, compreendemos que a web semântica se caracteriza por ser uma extensão da web que adiciona semântica ao atual formato de representação de dados, contribuindo para um tratamento mais apurado do conteúdo dos documentos, atribuindo-lhes sentido e significado. Como tal, assume-se como uma verdadeira ferramenta de representação da informação. A web semântica sustenta-se em duas ideias principais: por um lado, a etiquetagem semântica dos recursos, através da qual se separa formalmente o conteúdo e a estrutura dos documentos; por outro lado, pressupõe a criação de aplicações de software “inteligentes” capazes de

⁴⁵² O'REILLY, Tim – *Web 2.0: compact definition?* [Em linha]. 2005. [Consult. 9 set. 2010]. Disponível em [www: http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html](http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html)

⁴⁵³ BERNERS-LEE, Tim [et al.] – *The semantic web made easy* [Em linha]. [Consult. 9 set. 2010]. Disponível em [www: http://www.w3.org/RDF/Metalog/docs/sw-easy](http://www.w3.org/RDF/Metalog/docs/sw-easy)

processar estes recursos a um nível semântico⁴⁵⁴. São disso exemplo as designadas «ontologias», que abordaremos mais adiante. Todavia, a implementação e expansão da web semântica só viria a ocorrer anos mais tarde, embora ainda não se tenham alcançado os resultados esperados.

Após esta breve contextualização do processo evolutivo da Internet e dos consequentes desafios que se colocam à organização, representação e recuperação da informação em ambiente digital, estudamos em pormenor os KOS, ou seja, tanto os vocabulários tradicionais, como os novos vocabulários para a web, de acordo com a sua tipologia, características e contextos de aplicação.

Como verificaremos, apesar das notórias diferenças existentes entre as estruturas clássicas e as novas estruturas de organização do conhecimento, estas últimas fundamentam-se nos princípios básicos dos tesouros, ou seja, em relações hierárquicas e relações associativas. Por isso, assumem-se como esquemas de navegação semântica e inserem-se na linha de evolução lógica dos tesouros⁴⁵⁵.

5.4. Sistemas de Organização do Conhecimento (KOS)

5.4.1. Tipologia dos KOS

No ponto anterior, mencionámos que a indexação se servia de linguagens ou vocabulários próprios para representar os conceitos contidos nos documentos. Esses vocabulários podem ser tipificados de acordo com vários critérios, entre os quais:

- 1) Controlo exercido em relação ao seu léxico;
- 2) Estrutura dos seus elementos;
- 3) Coordenação em relação ao momento em que se intercetam os elementos que os constituem.

Nos itens seguintes, veremos cada um destes critérios, individualmente.

⁴⁵⁴ Sobre a web semântica, leia-se: MORATO, Jorge; SÁNCHEZ-QUADRADO, Sonia; FRAGA, Anabel; MORENO PELAYO, Valentín – “Hacia una web semántica social”. *El profesional de la información*. Vol. 17, nº 1 (enero-febrero 2008), pp. 78-85, e MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web: elementos concetuais*. Salvador: EDUFBA, 2011, pp. 33-39.

⁴⁵⁵ Não é nossa intenção fazer uma listagem exaustiva nem uma caracterização muito pormenorizada dos novos sistemas de organização do conhecimento, pelo que apresentamos, de forma sucinta, alguns deles, sua definição, objetivos e estrutura. Pontualmente, serão colocados em confronto, no que respeita às suas potencialidades e limitações.

5.4.1.1. Linguagem natural versus linguagens documentais⁴⁵⁶

Linguagem natural e linguagem documental são dois conceitos antagónicos. Começamos pela própria noção de linguagem, definida por Pinto Molina da seguinte forma:

“Conjunto sistemático de mecanismos y de leyes combinatorias que permiten la producción de signos y su constitución en mensajes.”⁴⁵⁷

A linguagem natural é o modo como nos expressamos naturalmente no quotidiano comunicacional. É uma linguagem construída pelo ser humano de forma espontânea, logo não premeditada. Como tal, a sua principal característica é a subjetividade, evidenciada, sobretudo, pela larga utilização de homónimos e de sinónimos, ou seja, por um léxico indiferenciado.

Moreiro González subdivide a linguagem natural em linguagem geral e linguagem científica. A linguagem geral corresponde ao que acabámos de expor anteriormente. A linguagem científica distingue-se pelo seu elevado nível de especialização evidenciado pela sua terminologia específica, confinada aos elementos de uma determinada área do conhecimento. Ao contrário da linguagem geral, a linguagem científica é objetiva, unívoca e portadora de um léxico terminológico⁴⁵⁸.

Por sua vez, a linguagem documental utilizada nos KOS tem como principal atributo o controlo terminológico, que permite a representação dos conceitos contidos nos documentos sem qualquer ambiguidade. Como tal, ela é objetiva e unívoca. Neste contexto, tomamos como referência a definição de Gil Urdiciaín:

“Podemos considerar el lenguaje documental como todo sistema artificial de signos normalizados, que facilitan la representación formalizada del contenido de los documentos para permitir la

⁴⁵⁶ Atualmente, existe uma forte tendência para designar as linguagens documentais de vocabulários, tal como podemos constatar pela terminologia adotada pela ANSI/NISO Z39.19-2005 e pela nova norma dos tesouros, a ISO 25964-1 e ISO 25964-2, às quais nos reportamos mais adiante. Todavia, neste ponto, recorremos ainda aos conceitos de «linguagem natural» e de «linguagem documental» para melhor expressar a dicotomia existente entre ambas. Para além disso, esta nomenclatura é a utilizada na bibliografia de referência por nós consultada para o estudo desta problemática. No próximo ponto, quando abordarmos os KOS relativamente à sua estrutura e coordenação, utilizaremos antes o conceito de «vocabulário» em substituição do conceito de «linguagem documental».

⁴⁵⁷ PINTO MOLINA, María – *Análisis documental: fundamentos...*, p. 208.

⁴⁵⁸ Sobre as características da linguagem natural, leia-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 143 e 144.

recuperación, manual o automática, de información solicitada pelos usuarios.”⁴⁵⁹

A linguagem documental deriva da linguagem natural, mas sofre um processo de normalização e de controlo morfossintático. Esta linguagem deve reger-se pelo «princípio da entropia», que consiste em atribuir a maior quantidade de informação possível com recurso ao menor número descritores igualmente possível. A entropia opõe-se à redundância e traduz a reiteração de signos e de significantes dos mesmos conteúdos⁴⁶⁰.

Depreendemos, assim, que a principal finalidade da linguagem documental é a representação objetiva e unívoca do conteúdo conceitual dos documentos, por forma a facilitar a pesquisa e a recuperação da informação pertinente. Concluímos, pois, que, para alcançar uma indexação consistente, se torna indispensável a utilização de linguagens documentais que possibilitem que cada conceito corresponda a uma única representação terminológica, utilizada tanto na indexação como na recuperação.

Contudo, quer a linguagem natural, quer a linguagem documental apresentam vantagens e desvantagens, que sintetizamos na tabela 23⁴⁶¹:

⁴⁵⁹ GIL URDICIAIN, Blanca – *Manual de lenguajes documentales*. 2^a ed. rev. e ampl. Gijón: Trea, 2004, pp. 17 e 18.

⁴⁶⁰ Sobre o princípio da entropia, leia-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *El contenido de los documentos textuales...*, p. 50.

⁴⁶¹ Uma síntese elucidativa acerca das vantagens e desvantagens da linguagem natural e da linguagem controlada, na qual nos baseámos para elaborar esta tabela, encontra-se em: AITCHISON, Jean; GILCHRIST, Alan; BAWDEN, David – *Thesaurus construction and use: a practical manual*. 4th ed. London: Aislib, 2000, p. 6.

	Vantagens	Desvantagens
LINGUAGEM NATURAL	<ul style="list-style-type: none"> - Precisão em nomear pessoas, nomes de instituições - Exaustividade, que facilita a recuperação - Atualização imediata do vocabulário - Utilização do vocabulário do autor - Baixo custo 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevado esforço na pesquisa de informação - Problemas de sintaxe - A exaustividade pode dificultar a precisão
LINGUAGEM DOCUMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Superação dos problemas de homonímia - Superação dos problemas de sinónímia - Superação dos problemas de sintaxe com termos compostos - Facilitação da pesquisa e da recuperação da informação 	<ul style="list-style-type: none"> - Lacunas de exaustividade - Exige o conhecimento da linguagem controlada para interrogar o sistema - Demorada atualização - Elevados custos de manutenção e atualização - Dificuldade na troca de registos devido às possíveis incompatibilidades entre as diferentes linguagens documentais

Tabela 23: Linguagem natural *versus* linguagem documental

O uso da linguagem nos KOS pode ser não controlado (livre) ou controlado. Dentro da primeira categoria, encontram-se, por exemplo, as listas de descritores livres, as listas de palavras-chave e, mais recentemente, as folksonomias, que adiante estudaremos. Por conseguinte, os restantes KOS aqui estudados inserem-se na categoria dos vocabulários controlados.

5.4.1.2. Estrutura dos KOS

Neste item, tomamos como referência a classificação dos KOS proposta por Moreiro González, que é, no nosso entender, a que mais se adequa ao contexto desta investigação. Por conseguinte, o autor considera os seguintes grupos de linguagens⁴⁶²:

⁴⁶² Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, p. 41. Os esquemas de classificação e de categorização e os grupos de relações correspondem às tradicionais linguagens de tipo hierárquico (ou categorial) e às linguagens de tipo combinatório (ou

- a) Palavras-chave independentes (ex. listas de descritores livres; listas de palavras-chave; folksonomias);
- b) Listas de palavras (ex. listas de autoridades)⁴⁶³;
- c) Esquemas de classificação e de categorização (ex. classificações; listas de cabeçalhos de assunto; taxonomias);
- d) Grupos de relações (ex. tesouros, ontologias e redes semânticas).

As linguagens relativas às alíneas c) e d), por serem os vocabulários de tipo controlado, interessam-nos especialmente neste estudo. As diferenças entre ambas foram resumidas do seguinte modo por Regedor:

“A linguagem categorial fixa o assunto geral do documento, exprimindo a sua unidimensionalidade. [...]. A sua estrutura é rígida. Há uma hierarquia de dependência dos conceitos. O universo dos documentos é integrado numa estrutura fixa. [...] As linguagens combinatórias permitem a pesquisa da globalidade do documento através da combinação *a posteriori* dos diversos assuntos. [...] Caracterizam-se pela sua estrutura flexível, pelo que um documento indexado pode encontrar-se em todas as combinações dos seus conceitos.”⁴⁶⁴

A escolha entre um vocabulário controlado inserido num esquema de categorização ou, ao invés, num grupo de relações deve ser determinada em função do tipo da unidade de informação, bem como do sistema documental utilizado. Quer um, quer outro, apresentam vantagens e inconvenientes. Por exemplo, vejamos a questão da pesquisa: o primeiro vê limitada a pesquisa ao plano de classificação e o segundo pode conduzir a falsas combinações, originando ruído de informação.

De forma geral, as bibliotecas generalistas – na qual a multiplicidade temática é predominante – tendem a adotar esquemas de categorização. Ao invés, as bibliotecas especializadas adotam grupos de relações, que favorecem a exaustividade. Não obstante, esta consideração não tem um valor absoluto, na medida em que cabe a cada unidade de informação escolher o vocabulário que mais

associativo), respetivamente. Fazemos aqui esta observação, na medida em que apresentaremos citações de autores de referência que ainda utilizam a nomenclatura clássica. Todavia, procurámos, sempre que possível, enriquecer esta investigação com as mais recentes tendências terminológicas.

⁴⁶³ Retomaremos as listas ou ficheiros de autoridade mais adiante.

⁴⁶⁴ REGEDOR, António Borges – “Análise e linguagens documentais”. In FREITAS, Judite Gonçalves de (dir.) – *Ciência da informação: contributos para o seu estudo*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012, p. 135.

bem se adequa à representação temática do seu acervo documental. O mais importante é que a indexação seja sempre orientada em função das necessidades de informação dos utilizadores.

Observemos, seguidamente, alguns dos KOS mais usados para representar informação.

5.4.1.2.1. Listas de descritores livres

As listas de descritores livres são constituídas por palavras selecionadas livremente pelo indexador para representar o conteúdo dos documentos. Por outras palavras, estas listas consistem em glossários de descritores, embora não normalizados de acordo com um vocabulário controlado. De qualquer forma, o seu emprego implica um processo analítico e uma atribuição dos termos de acordo com os critérios do indexador⁴⁶⁵.

5.4.1.2.2. Listas de palavras-chave

As listas de palavras-chave, de igual modo designadas pela literatura da especialidade por «listas de *uniterms*» – noção introduzida por Mortimer Taube em 1950 –, são conjuntos de palavras ordenadas alfabeticamente e que são extraídas do título, do resumo e do texto dos documentos. A recuperação da informação a partir deste tipo de ferramenta de indexação efetua-se através da utilização das mesmas expressões constantes do documento primário. Ao contrário das listas de descritores livres, as listas de palavras-chave têm o inconveniente de incluírem variações gramaticais do mesmo termo e sinónimos para um mesmo conceito⁴⁶⁶.

5.4.1.2.3. Folksonomias

A palavra folksonomia é um neologismo proposto por Thomas Vander Wal, e resulta da combinação dos termos *folk* (gente, popular) e *taxonomía* (*taxis* –

⁴⁶⁵ Sobre as listas de descritores livres, cf.: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 146-149.

⁴⁶⁶ Acerca das listas de palavras-chave, v.: ID., *ibid.*, pp. 146-147, e GIL URDICIAIN, Blanca – *Manual de lenguajes documentales...*, p. 26.

ordenação – e *nomos* – lei, norma, regra), o que resulta em «classificação gerida popularmente».

As folksonomias consistem numa forma indexação cooperativa que adota palavras-chave para representar informação de modo espontâneo e livre. Por conseguinte, inserem-se dentro da arquitetura da informação social da web 2.0, na qual cada utilizador opta pelas palavras-chave (etiquetas ou *tagging/bookmarks*) para descrever conteúdos.

Existe uma distinção entre folksonomias genéricas e folksonomias específicas: as primeiras oferecem a possibilidade de os utilizadores etiquetarem o mesmo objeto com o seu próprio vocabulário (ex. *Delicious*⁴⁶⁷), ao passo que, nas segundas, apenas uma ou poucas pessoas podem etiquetar a informação (ex. *Flickr*⁴⁶⁸).

Uma das principais vantagens das folksonomias é a possibilidade de utilização do vocabulário pessoal dos utilizadores, que contribuem socialmente para a localização de assuntos na Internet, por sua vez, possíveis de ser recuperados pelos termos mais utilizados no momento. Para além disso, as folksonomias servem para extraír léxico, a partir do qual se produzem os vocabulários controlados, após um processo de normalização.

Pelo facto de as folksonomias se poderem retroalimentar, ou seja, incluírem cada palavra proposta sem juízo de valor, a sua maior debilidade é a ausência de controlo terminológico, o que gera inúmeras ambiguidades no momento de pesquisa e de recuperação da informação. Acrescenta-se, ainda, o facto de estas ferramentas não possuírem uma estrutura hierárquica, nem associações. Por último, utilizam indistintamente o plural e o singular⁴⁶⁹.

5.4.1.2.4. Classificações

Dentro dos esquemas de classificação, integram-se as próprias classificações. Uma vez mais, adotamos a definição proposta por Gil Urdiciaín:

⁴⁶⁷ Aceda-se em www: <https://previous.delicious.com>

⁴⁶⁸ Aceda-se em www: <http://www.flickr.com>

⁴⁶⁹ Sobre as folksonomias, suas características, vantagens e desvantagens, v.: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, pp. 46-50; FRANCIS, Élie; MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “La representación y recuperación de los contenidos digitales: de los tesauros conceptuales a las folksonomías”. In TRAMULLAS, J. (coord.) – *Tendencias en documentación digital*. Gijón: Trea, 2006, pp. 99-106; QUESNEL, Odile – “Indexation collaborative et folksonomies”. *Documentaliste: Sciences de l'Information*. Vol. 44, n.º 1 (2007), pp. 58-63; VANDER WAL, Thomas – *Explaining and showing broad and narrow folksonomies* [Em linha]. 2005. [Consult. 15 set. 2010]. Disponível em www: <http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1635>

“Una clasificación es un conjunto ordenado de conceptos que se presentan distribuidos sistemáticamente en clases conformando una estructura. Clasificar, en términos generales, es el acto de organizar el universo del conocimiento en algún orden sistemático. [...] El acto de clasificar consiste el dicotómico proceso de distinguir cosas u objetos que poseen cierta característica de aquellos que no la tienen y agrupar en una clase cosas u objetos que tienen la propiedad o característica en común.”⁴⁷⁰

As classificações são os vocabulários controlados mais antigos e de mais larga utilização. Têm subjacente um princípio de universalidade, e, por isso, consideram todo o conhecimento, sistematizando-o em classes e subclasses de acordo com características comuns. Partem do método dedutivo, ou seja, do geral para o particular, construindo uma estrutura hierárquica nas quais os assuntos de cada classe se estruturam em torno das suas relações semânticas.

As primeiras grandes classificações datam dos fins do século XIX e princípios do século XX. Entre as mais conhecidas, distinguimos a Classificação Decimal de Dewey (CDD), a Classificação da Biblioteca do Congresso (LCC), a Classificação Bibliográfica de Bliss e a Classificação Decimal Universal (CDU)⁴⁷¹.

De forma geral, as classificações compõem-se de quatro elementos fundamentais: tabelas principais, tabelas auxiliares, índice e notações. As tabelas principais reúnem todas as categorias temáticas do domínio abrangido; as tabelas auxiliares contêm detalhes e facetas, como por exemplo indicações relativas ao tempo, lugar, forma e língua; o índice consiste na lista alfabética de todos os termos abrangidos pela classificação, com indicação da notação correspondente; e, por fim, as notações, que consistem no conjunto de números, letras, símbolos ou a combinação destes e que têm o objetivo de representar as classes e subclasses suas equivalentes.

Os sistemas de classificação podem ser tipificados de acordo com o seu conteúdo e com a sua estrutura. Relativamente ao seu conteúdo, são encyclopédicos se reunirem todos os domínios do conhecimento, ou, pelo contrário, temáticos, no caso de

⁴⁷⁰ GIL URDICAIN, Blanca – *Manual de lenguajes documentales...*, p. 65. Tendo em conta o domínio temático abrangido por esta investigação, não estudaremos em pormenor cada uma das classificações que apresentamos, notando, apenas que a CDU é o sistema de classificação mais utilizado nas bibliotecas portuguesas, que seguem a tabela de autoridade editada pela Biblioteca Nacional de Portugal com base no *Master Reference File do UDC Consortium: PORTUGAL*. Biblioteca Nacional – *Classificação Decimal Universal: tabela de autoridade*. Sel. e coord. Ana Cristina Almeida, Manuela Santos. 3^a ed. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2005.

⁴⁷¹ Para todos estes aspectos, v.: GIL URDICAIN, Blanca – *Manual de lenguajes documentales...*, pp. 65 e 66.

abrangeram apenas campos específicos do saber. Quanto à sua estrutura, podem ser enumerativos, se listarem de forma linear e exaustiva todas as matérias abrangidas, facetados, se decompõem todos os domínios e suas respetivas partes componentes, ou mistos, que resultam da aglutinação dos dois sistemas enunciados, caracterizando-se por uma componente enumerativa aliada ao emprego de facetas.

A tabela 24 sintetiza a tipologia das classificações:

CLASSIFICAÇÕES	De acordo com o seu conteúdo	<ul style="list-style-type: none"> - Classificações enciclopédicas (CDU, CDD, LCC) - Classificações especializadas (Classificação médica da <i>National Library of Medicine</i>, Classificação da OCDE)
	De acordo com a sua estrutura	<ul style="list-style-type: none"> - Classificações enumerativas (LCC, CDD) - Classificações por facetas (Classificação de Colon) - Classificações mistas (CDU)

Tabela 24: Tipologia das classificações (adapt. Gil Urdiciaín)⁴⁷²

5.4.1.2.5. Listas de cabeçalhos de assunto

Nos esquemas de categorização inserem-se as listas de cabeçalhos de assunto, que consistem em listas alfabéticas de palavras ou expressões provenientes da linguagem natural que sofreram um processo de normalização e que são utilizadas tanto na representação dos assuntos dos documentos como na recuperação dos mesmos⁴⁷³.

A origem deste tipo de vocabulário remonta a 1876, ano em foi publicada a obra *Rules for a printed dictionary catalogue*, da autoria de Charles Ammi Cutter. Este

⁴⁷² Sobre os sistemas de classificação, leia-se: ID., *ibid.*, pp. 67-83.

⁴⁷³ Cf. ID., *ibid.*, p. 29 e GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización...*, p. 125.

dicionário foi criado com o propósito de localizar documentos numa determinada biblioteca a partir do assunto.

Em 1898, a Biblioteca do Congresso publicava a designada *Subject Headings Used in the Dictionary Catalogues of the Library of Congress*, que resultou, em parte, do dicionário de Cutter. Em 1975, na sua 8.^a edição, esta lista passa a nomear-se *Library of Congress Subject Headings* (LCSH), nome que mantém até hoje. Esta obra conheceu uma enorme divulgação, chegando a muitos países dos diferentes continentes, que a traduziram e adaptaram às suas bibliotecas. As LCSH vão na sua 33^a edição, datada de 2011.

Um cabeçalho é um elemento do vocabulário controlado que representa um assunto. Pode ser constituído por um só termo de indexação, caso se trate de um assunto simples, ou seja, expresso por um só conceito (cabeçalho não subdividido); ou, pelo contrário, por dois ou mais termos de indexação, caso se trate de um assunto complexo, isto é, expresso por mais do que um conceito (cabeçalho subdividido). Neste caso, as subdivisões podem ser de várias ordens, entre as quais subdivisões de assunto, geográficas, cronológicas e de forma⁴⁷⁴.

Em Portugal, os serviços de informação e documentação podem contar com o *Siporbase: sistema de indexação em português*, manual criado pela área de classificação e de indexação da Biblioteca Nacional, em 1988⁴⁷⁵. O seu principal objetivo é, em termos gerais:

“Estabelecer e reunir de forma organizada os princípios, critérios e regras, necessários à constituição de um catálogo de assuntos que forneça a descrição terminológica do conteúdo dos documentos de uma biblioteca, de forma coerente e com as qualidades necessárias a uma recuperação eficaz em termos de pertinência e cobertura.”⁴⁷⁶

Apesar do *Siporbase* estar mais orientado para as bibliotecas de caráter generalista, qualquer serviço de informação pode adotar as suas diretrizes orientadoras, aliás, com grandes vantagens. De facto, este sistema para além de permitir a uniformização de políticas e de procedimentos em várias bibliotecas,

⁴⁷⁴ Acerca das listas de cabeçalhos de assunto, sua breve evolução histórica, objetivos e características, cf.: ID., *ibid.*, pp. 30-63, e GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización...*, pp. 124-146.

⁴⁷⁵ Cf. PORTUGAL. Biblioteca Nacional. Área de Indexação e Classificação – *SIPORBASE: sistema de indexação em português: manual*. 3.^a ed. rev. e aum. Lisboa: Biblioteca Nacional, 1998. Nesta investigação, recorremos à edição mais recente, portanto de 1998.

⁴⁷⁶ ID., *ibid.*, secção 1, p. 2.

possibilita ainda uma maior especificidade na análise de conteúdo e uma maior pertinência na recuperação da informação.

O manual *Siporbase* encontra-se dividido em nove secções. Nas três primeiras encontram-se informações gerais, tais como a organização e as linhas orientadoras do manual; os princípios básicos e política de indexação; e estrutura e características da linguagem documental. As restantes secções integram informações de carácter específico, tais como questões terminológicas, forma dos cabeçalhos, estrutura de referências e critérios adicionais de análise de conteúdo para assuntos e documentos especiais.

5.4.1.2.6. Taxonomias

Analisamos agora as taxonomias, às quais daremos um maior enfoque, pois um dos propósitos da presente investigação é, precisamente, a construção de um vocabulário controlado deste tipo – uma taxonomia de História medieval portuguesa. De acordo com a proposta de Moreiro González, que aqui seguimos, as taxonomias integram-se nos esquemas de categorização.

A palavra «taxonomia» deriva etimologicamente da língua grega: *taxis* (ordenação) e *nomos* (lei, norma, regra).

O conceito de «taxonomia» não provém originariamente das CID nem das Ciências da computação, mas sim da Biologia (sobretudo da Botânica e da Zoologia), onde se encontra ligada à classificação das espécies. Por isso, uma taxonomia é, por definição, uma classificação ou categorização de um conjunto de coisas organizadas de forma hierárquica.

No campo das CID, uma taxonomia é uma lista de termos preferenciais com estrutura hierárquica. Partindo da norma ANSI/NISO Z39.19 (2005), entende-se por taxonomia o seguinte:

“A collection of controlled vocabulary terms organized into a hierarchical structure. Each term in taxonomy is in one or more parent/child (broader/narrower) relationships to other terms in the taxonomy.”⁴⁷⁷

⁴⁷⁷ ANSI/NISO Z39.19-2005. *Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies*. Bethesda, Maryland: NISO Press, p. 9. Salientamos o facto de esta norma, à semelhança da ISO 25964-2, já considerar as taxonomias enquanto vocabulários independentes e não apenas como componentes hierárquicas dos tesouros ou das ontologias. Para uma caracterização genérica das taxonomias, leia-se: ISO 25964-2, ponto 19, pp. 66-74.

Depreendemos, assim, que uma taxonomia é um vocabulário controlado, organizado hierarquicamente, no qual se estabelecem relações semânticas simples, – em concreto de generalização/especialização—, entre os termos que o compõem.

Para Moreiro González, as taxonomias são entendidas como meios de acesso, na medida em que funcionam como verdadeiros mapas concetuais dos assuntos, sobretudo quando organizam recursos digitais de informação. Ao permitirem uma navegação semântica, a sua função imediata é de visualização e, só depois, de recuperação. Nesta mesma linha de pensamento, acrescentam Campos e Gomes:

“Em resumo, a organização das informações através do conceito de taxonomia permite alocar, recuperar e comunicar informações dentro de um sistema de maneira lógica através de navegação.”⁴⁷⁸

Pela sua natureza classificatória, constatamos que as taxonomias são estruturas subjacentes aos tesouros, às ontologias e aos mapas concetuais⁴⁷⁹.

Para Gilchrist, o crescente interesse pelas taxonomias, enquanto estruturas de organização e de recuperação da informação em ambiente digital, deve-se, essencialmente, a quatro fatores:

- a) Sobrecarga informativa: os sistemas convencionais demonstram-se inadequados ao tratamento de elevados volumes de informação, o que leva à criação de novas ferramentas que funcionem como filtros e que auxiliem a pesquisa;
- b) Literacia da informação: os utilizadores manifestam claras dificuldades em pesquisar nas bases de dados tradicionais, o que conduz, de modo continuado, a recuperações de informação não pertinente. Tornou-se, pois, premente o aperfeiçoamento da arquitetura de pesquisa e de recuperação;
- c) Terminologia organizacional: as classificações e os tesouros disponíveis não refletem as linguagens particulares de cada organização, tendo estas a necessidade de as incrementar constantemente;

⁴⁷⁸ CAMPOS, Maria Luiza; GOMES, Hagar, Espanha — “Taxonomia e classificação: a categorização como princípio”. In ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação [Em linha]. Salvador, 8, 2007. [Consult. 22 set. 2010]. Disponível em www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--101.pdf

⁴⁷⁹ Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, p. 52.

d) Propagação de intranets: em situações nas quais se verifica a ligação entre várias bases de dados, as taxonomias revelam-se bastante úteis, pois a sua estrutura permite a incorporação de vários termos de diferentes vocabulários controlados. Na prática, as taxonomias funcionam como um «megatesauro»⁴⁸⁰.

Um dos domínios de aplicação mais comum das taxonomias pode ser observado nos diretórios *web*. Nestes, é oferecido um conjunto de categorias, albergando, cada uma delas, os respetivos termos, organizados hierarquicamente, obedecendo a uma lógica de níveis de generalização/especialização. A mais-valia deste esquema é permitir aos utilizadores a navegação e a pesquisa pelos termos que mais se adequam às suas necessidades de informação. Por isso, as taxonomias são muito utilizadas por empresas e instituições como forma de organizar e recuperar os seus conteúdos, mas não só, pois organizam também serviços, produtos e recursos humanos.

Para além disso, podem ser ainda utilizadas no suporte à indexação automática, nomeadamente nos casos em que a indexação manual se torna incomportável devido ao enorme volume de informação a ser indexada⁴⁸¹.

As componentes básicas de uma taxonomia são⁴⁸²:

- Estrutura classificatória hierárquica, com diferentes níveis de profundidade (contexto conceitual);
- Rótulos de entrada: listas de termos que representam os conceitos, agrupados em blocos temáticos;
- Podem ainda incluir facetas não hierárquicas, que empregam dinamismo e pluralidade de enfoques aos assuntos.

Neste ponto, importa referir que, enquanto nos tesouros os termos apresentam uma justificação documental, nas taxonomias cabe ao utilizador certificá-los e verificar se o seu conteúdo se adapta ao contexto de aplicação. Por isso, a sua estrutura caracteriza-se por ser dinâmica, permitindo a substituição de termos mais concordantes com o respetivo contexto de aplicação. São, por isso, um instrumento

⁴⁸⁰ Cf. GILCHRIST, Alan – “Thesauri, taxonomies and ontologies: an etymological note”. *Journal of documentation*. Vol. 59, nº 1 (2003), pp. 10 e 11.

⁴⁸¹ Sobre os domínios de aplicação das taxonomias, consulte-se: ID., *ibid.*, pp. 11-12 e MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, pp. 51 e 52.

⁴⁸² Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, p. 52 e ISO 25964-2, ponto 19.3, pp. 68 e 69.

de organização intelectual que permite a explicitação do modelo conceitual de um domínio específico, no qual têm a função de organizar e recuperar informação, mediante navegação.

Quanto aos tipos de taxonomia existentes, adotamos a proposta de Campos e Gomes, que sugerem uma tripla repartição⁴⁸³:

- a) Taxonomia canónica: classificação de unidades sistemáticas (família, género e espécie);
- b) Taxonomia de domínio ou de especialidade⁴⁸⁴;
- c) Taxonomia de processos e tarefas de gestão.

Numa fase prévia à construção de uma taxonomia, é necessário ter em conta um conjunto de princípios básicos, a dois níveis⁴⁸⁵:

- a) Dimensão:
 - A que problema a taxonomia pretende responder?
 - Para que tipo de informação corporativa servirá e qual o seu alcance?
 - Qual o volume de nova informação se espera que incorpore posteriormente?
 - Qual será a disponibilidade dos especialistas do domínio para desenvolver a taxonomia?
 - Qual a arquitetura de informação e informática que apoiará a construção, manutenção e desenvolvimento da taxonomia?
- b) Termos a utilizar:
 - Comunicabilidade: os termos integrantes deverão corresponder aos termos utilizados na linguagem dos utilizadores;
 - Utilidade: um termo só deverá ser introduzido quando representa um conjunto de documentos;
 - Motivação: a possibilidade de navegação deverá motivar o utilizador a pesquisar outros termos;

⁴⁸³ Cf. CAMPOS, Maria Luiza; GOMES, Hagar, Espanha – “Taxonomia e classificação...”, p. 4.

⁴⁸⁴ Este tipo de taxonomia interessa-nos especialmente, pois consiste no modelo adotado na construção da taxonomia de História medieval portuguesa, como adiante veremos.

⁴⁸⁵ Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, p. 55, e CAMPOS, Maria Luiza; GOMES, Hagar, Espanha – “Taxonomia e classificação...”, pp. 8 e 9.

- Compatibilidade: os termos deverão refletir as atividades e funções da organização.

Não existe um consenso entre os teóricos sobre o método de construção das taxonomias. Nesta investigação, seguimos as propostas de Jagermann, que aponta a existência de três métodos básicos⁴⁸⁶:

- 1) Do geral para o particular (descendente ou *top-down*) – é o método mais tradicional e inclui as seguintes etapas⁴⁸⁷:
 - Compilar o conhecimento;
 - Reduzir os sinónimos e proceder à escolha dos termos preferenciais;
 - Preparar uma estrutura sistemática prévia;
 - Elaborar uma primeira versão do esquema;
 - Completar a taxonomia com todos os seus termos;
 - Avaliar o seu funcionamento;
 - Publicar uma primeira versão.
- 2) Do particular para o geral (ascendente, *down-top*) – método que implica o agrupamento dos termos em classes, através das etapas subsequentes:
 - Formar um grupo de especialistas;
 - Juntar uma coleção representativa de documentos já indexados;
 - Criar uma coleção de documentos, no caso de estes não se encontrarem indexados;
 - Criar uma estrutura taxonómica prévia;
 - Consultar os especialistas no domínio;
 - Comprovar o seu funcionamento através de experiências de indexação e de recuperação;
 - Publicar uma versão da taxonomia.
- 3) Aproximação facetada – que consiste na criação de facetas ou categorias genéricas excludentes que agrupam os termos em categorias semânticas. Pressupõe as seguintes etapas:

⁴⁸⁶ Cf. JAGERMAN, Evert – *Creating, maintaining and applying taxonomies*. Zoetermeer: Ed. do autor, 2006. Como bibliografia complementar, leia-se: CONWAY, Susan; SLIGAR, Char – *Unlocking knowledge assets*. Redmont: Microsoft Press, 2002 e CURRÁS, Emilia – *Ontologías, taxonomía y tesauros...*, pp. 51-70.

⁴⁸⁷ Este método foi o seguido na elaboração da taxonomia de domínio por nós criada, pelo que o retomaremos mais adiante.

- Filtrar dados;
- Analisar documentos;
- Elaborar a estrutura classificatória;
- Efetuar a validação por especialistas.

Apresentamos na tabela 25 as diferenças entre os esquemas de classificação, os tesouros e as taxonomias.

CARACTERÍSTICAS		ESQUEMAS DE CLASSIFICAÇÃO	TESAUROS	TAXONOMIAS
Objetivo		Comunidade bibliotecária Disciplinas académicas	Ambientes <i>online</i> Comunidade académica	Ambiente web Ambiente organizacional
Objetos tratados		Coleções	Documentos	Recursos digitais
Funções		Classificação Cotação	Indexação Pesquisa	Categorização Pesquisa e navegação
Forma	Estrutura hierárquica	Unidimensional Utilização de combinações de notações	Relações de termos associados	Estruturas dinâmicas
	Termos	Classes	Termos	Categorias
Foco		Mais no conteúdo	Mais no conteúdo	Mais nos utilizadores

Tabela 25: Diferenças entre esquemas de classificação, tesouros e taxonomias⁴⁸⁸

⁴⁸⁸ Tabela traduzida e retirada de: ZHONGHONG, Wang; CHAUDHRY, Abdus Sattar; KHOO, Christopher – “Potencial and prospects of taxonomies for content organization”. *Knowledge organization: international journal devoted to concept theory, classification, indexing and knowledge representation*. Vol. 33, nº 3 (2006), p. 165.

De igual modo, podemos estabelecer algumas diferenças entre as taxonomias e as folksonomias. Embora ambas se constituam como tendências atuais no campo dos vocabulários semânticos para a web, as taxonomias inserem-se nos esquemas de categorização, ao passo que as folksonomias são uma variante das tradicionais listas de descritores livres. Acresce ainda o facto de as taxonomias se distinguirem pelo seu controlo terminológico, elemento alheio às folksonomias⁴⁸⁹.

A maior debilidade das taxonomias reside na sua capacidade restrita de exploração, devido ao facto de abrangerem, na maioria dos casos, somente relações hierárquicas. Por conseguinte, no caso de se pretender incluir outro tipo de relações, deverão ser complementadas com mecanismos de pesquisa adicionais⁴⁹⁰.

Pese embora as suas limitações, as taxonomias, pelas características que fomos elencando, representam, atualmente, um esquema semântico de grande utilidade para organizar e recuperar informação. Talvez a sua mais-valia se encontre na possibilidade de navegação por categorias, que conduz a uma progressiva motivação por parte dos utilizadores, que já não necessitam de possuir um conhecimento profundo desse domínio – pelo contrário, ele vai sendo descoberto e explorado por meio da navegação. Como bem referem a este respeito Campos e Gomes, as taxonomias constituem-se como verdadeiros “guias de assunto a ser investigado através de processos de descoberta de informação.”⁴⁹¹

Por todas estas razões, escolhemos a representação taxonómica como o modelo mais adequado de organização da informação da especialidade – neste caso, informação sobre História medieval portuguesa –, tendo em vista o objetivo a alcançar: indexação e recuperação de domínio em ambiente digital.

Passamos, seguidamente, aos grupos de relações, nos quais cabem os tesouros, as ontologias e as redes semânticas.

5.4.1.2.7. Tesouros

Os tesouros constituem-se como sistemas de organização do conhecimento inseridos nos grupos de relações.

⁴⁸⁹ Sobre esta matéria, v.: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “Los lenguajes documentales: dialéctica entre las taxonomías y las folksonomias”. In GARCIA CARO, Concepción; VILCHEZ PARDO, Josefina (coords.) – *Homenaje a Isabel de Torres Ramírez: estudios de documentación dedicados a su memoria*. Granada: Universidad de Granada, 2009, pp. 501-515.

⁴⁹⁰ Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, p. 62.

⁴⁹¹ Cf. Maria Luiza; GOMES, Hagar, Espanha – “Taxonomia e classificação...”, p. 11.

A palavra tesauro deriva do grego e significa tesouro. Em 1852, Peter Mark Roget criou o *Thesaurus of English Words and Phrases*. A grande novidade desta obra em relação a outros dicionários residia na relação estabelecida entre sinónimos. Os termos encontravam-se dispostos por afinidade temática. Sob cada termo eram registados outros termos relacionados com o primeiro, que conferia a esta obra uma apresentação sistemática. Em meados da década de 50 do século XX, com o início dos sistemas automatizados de representação e recuperação da informação, surgem os primeiros tesouros como instrumento de controlo do vocabulário. A sua origem reside, exatamente, na apresentação sistemática dos dicionários do século XIX⁴⁹².

Os tesouros foram conhecendo sucessivos desenvolvimentos teóricos e práticos até aos nossos dias, abrangendo todas as áreas do conhecimento, o que originou uma vasta literatura científica da especialidade, que procurou fornecer normativas e procedimentos relativos à construção, manutenção e atualização dos tesouros⁴⁹³. Destacamos a criação da norma ISO 2788 (1986), a que corresponde a Norma Portuguesa 4036 (1992). Segundo esta norma, um tesauro define-se como:

“Vocabulário de uma linguagem de indexação controlada organizada formalmente de maneira a explicitar as relações estabelecidas *a priori* entre os conceitos.”⁴⁹⁴

Como bem assinala Simões, as definições atribuídas ao conceito de tesauro pelos teóricos da indexação concorrem quanto à função desta ferramenta, mas não quanto à sua estrutura. No entender da autora, e apesar das dissonâncias existentes, as duas correntes complementam-se. Numa tentativa de síntese, infere Maria da Graça Simões:

“O tesauro é uma linguagem intermediária entre a linguagem expressa nos documentos e a linguagem usada pelos utilizadores. Neste sentido

⁴⁹² Sobre a evolução histórica dos tesouros, leia-se: SIMÕES, Maria da Graça – *Da abstracção à complexidade formal: as relações conceptuais num tesauro*. Coimbra, Almedina, 2008, pp. 50-55.

⁴⁹³ No âmbito dos estudos sobre tesouros, destacamos os seguintes trabalhos, por ordem cronológica de edição: CHAUMIER, Jacques – *Analisis y lenguajes documentales...*, caps. 4-8, pp. 79-163; VAN SLYPE, Georges – *Los lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1991, pp. 36-58 e 81-109; MANIEZ, Jacques – *Los lenguajes documentales y de clasificación: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1993, pp. 212-220; AITCHISON, Jean; GILCHRIST, Alan; BAWDEN, David – *Thesaurus construction and use...*; e, por fim, um estudo da autoria de uma investigadora portuguesa, anteriormente citado: SIMÕES, Maria da Graça – *Da abstracção à complexidade formal...*

⁴⁹⁴ NP 4036. 1992, Documentação. *Tesouros monolingues: directivas para a sua construção e desenvolvimento*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade, p. 5.

temos de o entender como um meio e não como um fim. Ao assumir esta dimensão, como instrumento ao serviço do utilizador, a selecção dos termos aquando da sua elaboração deverá ser feita tendo em conta os termos mais prováveis que um utilizador poderá usar na recuperação da informação. Dada esta particularidade, podemos afirmar que a construção do tesauro pressupõe um carácter de natureza prática.”⁴⁹⁵

Em 2011, foi publicada uma nova norma sobre tesouros – a ISO 25964, que ainda não se encontra traduzida em língua portuguesa. Todavia, impõe-se que a referenciemos nesta investigação, pois trata-se da norma ISO mais atualizada sobre tesouros, contendo, inclusive, uma parte relativa à interoperabilidade com outros vocabulários. A adaptação tecnológica dos tesouros enquanto esquemas de organização da informação tornou-se absolutamente fundamental, sobretudo para responder aos novos desafios trazidos pelo advento da web, em particular da web semântica⁴⁹⁶.

De acordo com Van Slype, os elementos constitutivos de um tesauro são⁴⁹⁷:

- 1) Unidades léxicas, constituídas por termos de indexação, sistematizados em quatro categorias:
 - Termos genéricos – designado pelo autor por “Títulos” – que encabeçam o conjunto de termos do tesauro, correspondendo, no fundo, às grandes categorias temáticas ou campos semânticos, isto é, aos macrodescritores. Estes termos são introduzidos pelo operador TT (termo de topo);

⁴⁹⁵ SIMÕES, Maria da Graça – *Da abstracção à complexidade formal...*, p. 50.

⁴⁹⁶ ISO 25964-1/2. 2011, Information and Documentation. *Thesauri and interoperability with other vocabularies. Part 1: Thesauri for information retrieval. Part 2: Interoperability with other vocabularies*. Geneva: International Organization for Standardization. A primeira parte da norma revê e atualiza as diretrizes de construção e manutenção dos tesouros monolingues e multilingues, também em ambiente web, e a segunda parte aborda a interoperabilidade entre os diferentes vocabulários controlados. Uma atualizada revisão das normas e diretrizes relativas aos tesouros pode ler-se em: SÁNCHEZ-QUADRADO, Sonia; COLMENERO-RUIZ, María-Jesús; MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “Tesauros: estandares e recomendaciones”. *El profesional de la información*. Vol. 21, n.º 3 (mayo-junio 2012), pp. 229-235. Na parte prática desta investigação, em particular no cap. 6, guiamos-nos pela NP 4036, que, para todos os efeitos, ainda se constitui como a norma de referência em Portugal no que respeita à construção e desenvolvimento de vocabulários controlados.

⁴⁹⁷ Cf. VAN SLYPE, Georges – *Los lenguajes de indexación...*, cap. 4, pp. 37-58. Neste ponto da investigação, seguimos a proposta deste autor, embora seja de assinalar que não existe consenso entre os teóricos relativamente aos elementos constitutivos de um tesauro.

- Descritores ou termos preferenciais: palavras ou expressões da linguagem corrente que servem para designar univocamente o conteúdo dos documentos e que são utilizados na indexação e na pesquisa;
- Não-descritores ou termos não preferenciais: sinónimos ou quase-sinónimos dos descritores e, como tal, não podem ser utilizados para indexar e pesquisar documentos;
- Descritores auxiliares: empregam-se na combinação com outros descritores para formar termos compostos que representam conceitos complexos.

2) Relações semânticas entre essas unidades léxicas, que podem ser de quatro tipos:

- Relações de pertença: estabelecidas entre um descritor e o campo ou campos semânticos aos quais se encontra relacionado no tesauro. Muitas vezes, esta tipologia de relação é expressa nos tesouros pelo operador MT (microtesauro);
- Relações de equivalência: estabelecidas entre termos que detêm o mesmo significado (sinónimos linguísticos) ou entre termos que na linguagem do tesauro são considerados como sinónimos (sinónimos documentais). Estas relações são mostradas pelos operadores USE («utilize», para o descritor) e UP («usado para», para o não-descritor);
- Relações hierárquicas: sustentadas em níveis de subordinação, nos quais o termo genérico ou superior corresponde a uma classe ou um todo e os termos subordinados ou específicos a elementos ou partes. A relação hierárquica é indicada pelos operadores TG (termo genérico) e TE (termo específico), sendo que o primeiro representa uma noção geral e o segundo uma noção particular. Estas relações podem ser de dois tipos: genéricas, nas quais o descritor de nível inferior é específico do descritor de nível superior, ou partitivas, no caso de existir uma relação todo/parte, em que o descritor de nível inferior é uma parte do descritor de nível superior;
- Relações associativas: expressam uma associação mental entre termos, ou seja, uma analogia semântica. Não podem ser associados termos genéricos a termos específicos e vice-versa, nem descritores a não-descritores. À semelhança do que ocorre nas relações hierárquicas, um descritor pode ou não ter associado a si um ou mais descritores. O operador TR (termo relacionado) exprime a existência deste tipo de relação.

Após termos definido o conceito de tesouro e de apresentarmos os seus elementos constitutivos, detemo-nos no controlo do vocabulário, igualmente previsto na NP 4036⁴⁹⁸.

Em relação ao controlo do vocabulário, num tesouro, ele efetua-se a dois níveis⁴⁹⁹:

1) Normalização formal:

- Controlo morfológico: seleção da língua, género e número dos descritores;
- Controlo sintático: estrutura dos termos, que podem ser termos simples (formados por uma única palavra) ou termos compostos (formados por mais do que uma palavra, no fundo por duas partes: um núcleo e um modificador).

2) Normalização semântica:

- Controlo das ambiguidades semânticas via significante: situações de polissemia provocadas por homógrafos. Estas situações podem ser superadas pela utilização de qualificadores e por definições;
- Controlo das ambiguidades semânticas via significado: palavras sinónimas e quase-sinónimas, que devem estar associadas por relações de equivalência.

A tabela 26 sintetiza o que acabámos de referir sobre os níveis de normalização do vocabulário nos tesauros:

⁴⁹⁸ Não é nosso propósito elaborar uma descrição exaustiva da NP 4036, pelo que recorremos a ela apenas nos seus pontos considerados fundamentais, tendo em conta o domínio desta investigação. A NP 4036 encontra-se dividida em 11 pontos, contendo ainda um anexo com os símbolos utilizados nas relações do tesouro, a saber: 1) Objetivo e campo de aplicação; 2) Referências; 3) Definições; 4) Abreviaturas e símbolos; 5) Controlo do vocabulário; 6) Termos de indexação; 7) Termos compostos; 8) Relações básicas num tesouro; 9) Apresentação dos termos e suas relações; 10) Gestão e construção do tesouro; 11) Referência à normalização internacional.

⁴⁹⁹ Para uma leitura aprofundada sobre o controlo formal e semântico do vocabulário, cf.: SIMÕES, Maria da Graça — *Da abstracção à complexidade formal...*, pp. 94-108, e NP 4036, pontos 5, 6 e 7. Retomaremos esta problemática com maior profundidade no capítulo 6.

CONTROLO FORMAL	Controlo morfológico - Língua - Género - Número
	Controlo sintático - Termos simples - Termos compostos
CONTROLO SEMÂNTICO	Relações semânticas - Controlo via significante - Controlo via significado

Tabela 26: Níveis de controlo do vocabulário

Anotamos, também, os mais recentes progressos dos tesouros, que têm em vista um aperfeiçoamento da precisão na recuperação da informação, bem como na superação da ambiguidade concetual. São exemplo do que acabámos de referir os tesouros concetuais e os tesouros de descritores verbais⁵⁰⁰.

5.4.1.2.8. Ontologias

O termo ontologia deriva do grego: «onto» (ser) e «logia» (discurso escrito ou falado). Este termo encontra-se tradicionalmente associado à Filosofia e diz respeito às teorias sobre a natureza da existência, às propriedades transcendentais e sobretudo à organização da realidade. Mais recentemente, em particular a partir da década de 90 do século XX, este termo alargou-se a outras áreas do saber, tais como às CID e ao campo da Inteligência artificial.

⁵⁰⁰ Relativamente aos tesouros concetuais e aos tesouros de descritores verbais, consulte-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, pp. 101-107.

Entre as principais definições apontadas para este conceito, assinalamos a de Gruber, que definiu uma ontologia como uma «especificação formal e explícita de uma concetualização»⁵⁰¹. Sobre esta definição, esclarece Benjamins os seguintes aspetos: «especificação» significa que o tipo de conceitos utilizados e as limitações ao seu uso se encontram claramente definidas; por «formal», entende-se legível por computador; e, por fim, «concetualização» designa um modelo abstrato de um fenómeno da realidade⁵⁰².

Para Moreiro González, no âmbito da representação da informação, uma ontologia pode entender-se do seguinte modo:

“Soma de uma série de conceitos relevantes que representam o conhecimento compartilhado pelos membros de um determinado domínio. [...] É uma conceituação formal de um domínio ou de uma parcela da realidade com a qual podem operar diferentes aplicações de software.”⁵⁰³

De acordo com o mesmo autor, os objetivos de uma ontologia são, entre outros, permitir a compreensão comum da estrutura de informação de um domínio (tanto por um autor, como por agentes de *software*) e analisar o conhecimento nesse mesmo domínio e os termos e relações que o configuram formalmente⁵⁰⁴. Compreendemos, por isso, que, as ontologias se constituem como os melhores esquemas de representação para a web semântica.

A literatura da especialidade prevê a existência de três tipos de ontologias, de acordo com o seu conteúdo e nível de especialização, sistematizadas em ontologias de alto nível, ontologias de domínio e ontologias de aplicação⁵⁰⁵.

⁵⁰¹ GRUBER, Tom – What is ontology? [Em linha]. [Consult. 2 nov. 2010]. Disponível em [www:
http://ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html](http://ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html)

⁵⁰² Cf. BENJAMINS, V. Richard; DECKER, Dieter; PÉREZ, Asunción – “(KA)²: building ontologies for the internet: a mid-term report”. *Int. J. Human-Computer Studies* [Em linha]. Vol. 51 (1999). [Consult 9 nov. fev. 2010]. Disponível em [www:
http://oa.upm.es/6480/1/\(KA\)2_Building_Ontologies.pdf](http://oa.upm.es/6480/1/(KA)2_Building_Ontologies.pdf)

⁵⁰³ MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, p. 76.

⁵⁰⁴ Cf. ID., *ibid.*, pp. 78 e 79.

⁵⁰⁵ Cf. SÁNCHEZ-QUADRADO, Sonia; MORATO-LARA, Jorge; PALACIOS-MADRID, Vicente; LLORENS-MORILLO, Juan; MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “De repente, ¿todos hablamos de ontologías?”. *El profesional de la información*. Vol. 16, n.º 6, (noviembre/diciembre 2007), p. 564.

Partindo da proposta de García Jiménez, uma ontologia constitui-se pelos seguintes elementos⁵⁰⁶:

- 1) Classes ou subclasses (conceitos);
- 2) *Slots* (papéis ou propriedades);
- 3) Facetas (restrições de papéis);
- 4) Instâncias (objetos de uma classe).

Por último, assinalamos que uma das vias mais recentes dos estudos da especialidade é a comparação e a compatibilização entre as ontologias e outros vocabulários controlados, tais como os tesouros. Ainda que os tesouros fomentem o uso combinado dos termos e uma boa naveabilidade por associação, têm muitos inconvenientes no que respeita à partilha de informação na web. A solução foi trazida pelo aparecimento dos SKOS – *Simple Knowledge Organization Systems* – que vieram fixar com precisão e clareza as relações semânticas. Os SKOS oferecem um esquema para codificar vocabulários controlados em XML e migrá-los para a web semântica. Esta funcionalidade mostra-se muito útil não só para disponibilizar vocabulários mas funcionando também como um mecanismo para representar relações entre diferentes esquemas concetuais, o que permite comparar a sua similitude semântica. Desta forma, os tesouros puderam ser reutilizados, sendo, assim, possível partilhar informação, melhorando a sua representação na web⁵⁰⁷.

Em jeito de conclusão deste item, importa mencionar que de acordo com alguns autores, os profissionais da informação são agentes ativos no processo evolutivo dos KOS, não fosse uma das suas qualificações a construção de vocabulários documentais. Por conseguinte, estarão em posição privilegiada para assessorar os responsáveis pela arquitetura das novas estruturas de representação da informação para a web, de que são exemplo as ontologias. Se assim for, os profissionais da informação conhecerão uma renovação substancial das suas competências e, consequentemente, uma revalorização do seu perfil profissional⁵⁰⁸.

⁵⁰⁶ GARCÍA JIMÉNEZ, Antonio – “Instrumentos de representación del conocimiento: tesauros versus ontologías”. *Anales de documentación*. Nº 7 (2004), p. 83. Sobre as linguagens para a construção das ontologias e sua elaboração, v.: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, pp. 79-100.

⁵⁰⁷ Acerca dos SKOS, leia-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, pp. 44-46.

⁵⁰⁸ V. especialmente este estudio: PEDRAZA-JIMÉNEZ, Rafael; CODINA, Lluís; ROVIRA, Cristòfol – “Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental”. *El profesional de la información*. Vol. 16, n.º 6, (noviembre-diciembre 2007), pp. 569-578.

5.4.1.2.9. Redes semânticas

As redes semânticas são compostas por nós, sendo que cada um deles representa um conceito, associado, por sua vez, a outros conceitos através de uma rede de relações, que podem ser relações hierárquicas, associativas e de equivalência. Nesta rede, estas relações semânticas traduzem-se graficamente por nós, existindo um nó inicial e um nó final. Exemplos das redes semânticas são os mapas concetuais e os *topic maps*.

Os mapas concetuais são esquemas de representação baseados em técnicas de representação visual do conhecimento, através das quais a informação (conceitos e suas relações) surge representada por mapas ou gráficos⁵⁰⁹. Esta técnica foi desenvolvida por Joseph Novak, durante os anos 60 do século XX, como um recurso educativo. Mais tarde, nos anos 90, estas estruturas foram adotadas no campo da representação da informação pelo *Davenport Group*.

Os mapas concetuais apresentam o conhecimento estruturado sob a forma de rede: redes semânticas, também designadas por redes associativas, que traduzem as relações entre os conceitos.

Uma das suas vantagens face aos tesouros é a riqueza das suas relações, o que só se torna possível pelo facto de compreenderem um grande número de conceitos. Para além disso, os mapas concetuais revelam-se uma excelente ferramenta aquando da organização de nova informação e sua posterior integração, pois a sua construção possibilita o reconhecimento de novas relações entre os conceitos, bem como aperfeiçoar a compreensão das relações já existentes.

Um enorme avanço no domínio dos mapas concetuais deu-se com o aparecimento de uma nova norma, a ISO/ICE 12350 (1999), que introduziu os designados *topic maps*. Esta norma veio definir o modelo e a sintaxe de intercâmbio dos mapas concetuais, desde então designados também «mapas temáticos».

Por fim, os *topic maps*, que são uma ferramenta que facilita o acesso e a recuperação de informação na web semântica, atuando como intermediários entre o repositório de informação e os utilizadores do sistema. Caracterizam-se pela sua precisão e pela sua facilidade de pesquisa⁵¹⁰.

⁵⁰⁹ Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 177 e 178.

⁵¹⁰ Para uma visão completa das redes semânticas, leia-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 175-178; ID. – “La representación y recuperación de los contenidos digitales...”, pp. 94-99; ID. – “Hacia la primacía de los conceptos sobre los términos en los vocabularios para la web semántica”. *Anuario ThinkEPI*. Vol. 7 (2012), pp. 173-177.

5.4.1.3. Vocabulários pré-coordenados versus vocabulários pós-coordenados

Uma vez enunciados e caracterizados os principais sistemas de organização do conhecimento, focamo-nos agora na sua coordenação — como vimos, outro dos critérios de tipificação dos mesmos. Para Mendes e Simões, coordenar é:

“Proceder a uma operação lógica de intercepção de dois ou mais conceitos de um mesmo documento, feita no momento da indexação (perspectiva do indexador) ou no momento da pesquisa (perspectiva do utilizador).”⁵¹¹

Constatamos que a coordenação se baseia em função do momento de combinação dos termos de indexação. Se os termos forem combinados no momento da indexação, o sistema é pré-coordenado; se forem combinados no momento da recuperação, o sistema é pós-coordenado.

Sintaticamente, nos sistemas pré-coordenados, os termos encontram-se combinados de acordo com regras ditadas pela própria linguagem. Ao invés, nos sistemas pós-coordenados, por norma, não existem regras de sintaxe, podendo os descritores serem combinados através de uma pesquisa booleana. A este propósito, conclui Gil Urdiciaín:

“Atendiendo a los procedimientos seguidos para relacionar los conceptos al recuperar la información, podemos concluir que en los lenguajes precoordinados la relación entre los términos es gramatical, mientras que en un lenguaje postcoordinado la relación es lógica.”⁵¹²

No que toca à pesquisa e à recuperação da informação — como vimos, finalidade máxima da indexação —, os sistemas pré-coordenados estão em vantagem face aos pós-coordenados, pois a forma de combinação dos termos possibilita uma maior precisão na representação conceitual dos documentos, evitando ambiguidades e ruído de informação. Em contrapartida, os sistemas pós-coordenados têm o benefício de dar resposta a necessidades de indexação reais⁵¹³.

⁵¹¹ MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça — *Indexação por assuntos...*, p. 27. As autoras estudam com algum pormenor as questões terminológicas associadas ao conceito de «coordenação», que podemos encontrar na pp. 28 a 33.

⁵¹² GIL URDICIAÍN, Blanca — *Manual de lenguajes documentales...*, p. 24.

⁵¹³ Acerca das vantagens e desvantagens dos sistemas pré e pós-coordenado, leia-se: ID., *ibid.*, p. 24.

Chegados a este ponto, apresentamos três tabelas síntese com a tipologia dos KOS e respetivos exemplos por nós estudados, em função dos três critérios observados: controlo, estrutura e coordenação.

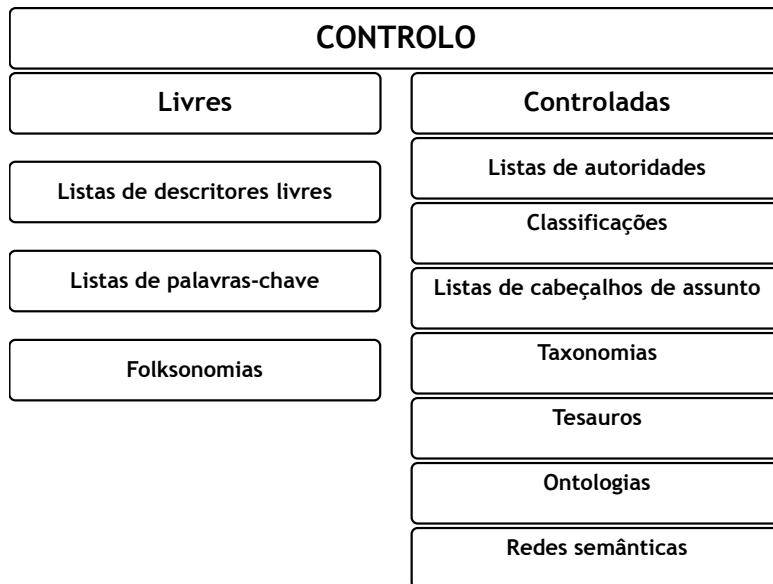


Figura 13: Tipologia dos KOS: controlo (síntese)

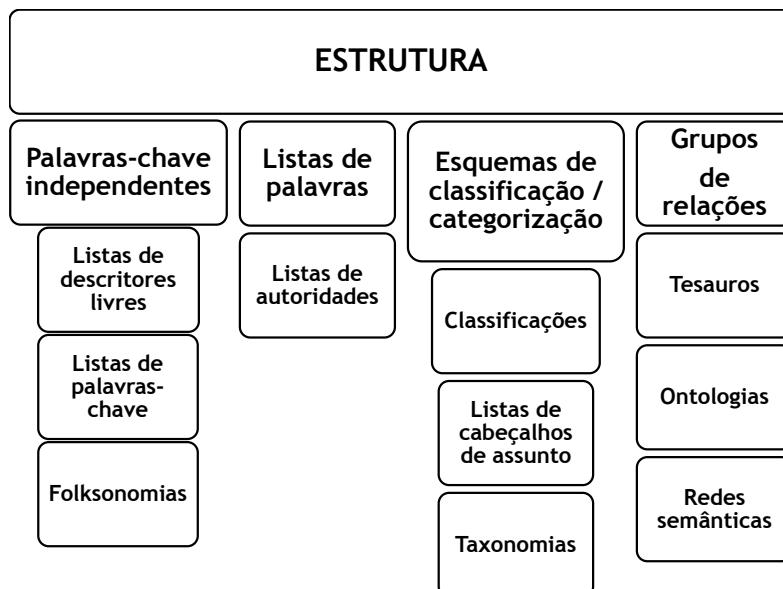


Figura 14: Tipologia dos KOS: estrutura (síntese)

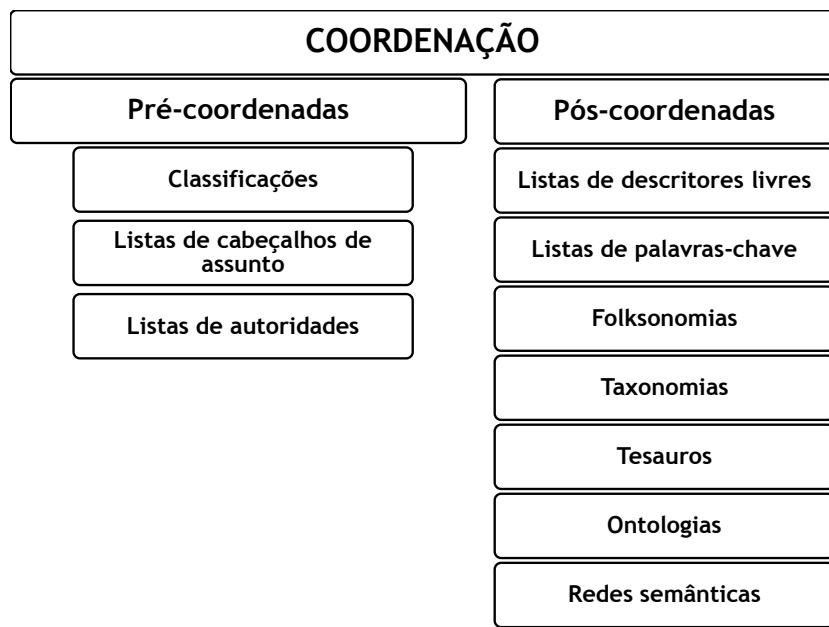


Figura 15: Tipologia dos KOS: coordenação (síntese)

5.5. Avaliação e controlo da qualidade da indexação

5.5.1. Fatores condicionantes da qualidade da indexação

Como já referimos anteriormente, a indexação desempenha uma função absolutamente fundamental na recuperação da informação e, por conseguinte, na avaliação de qualquer sistema documental. Daí, a importância em assegurar a sua máxima qualidade e correção, elementos que irão refletir-se nos respetivos produtos documentais.

Na visão de Moreiro González, a avaliação dos produtos documentais deve ser efetuada tendo em conta não só critérios quantitativos mas também critérios qualitativos. A este propósito, infere o autor:

“Precisamente por tratarse de textos, la medición estadística y numérica de los factores cualitativos no siempre puede hacerse. Máxime si consideramos que hablamos de calidad, concepto que conlleva la consideración de rasgos que solo se pueden apreciar mediante la observación y juicio personales. Por ello, la aplicación de estos criterios no tiene por qué ser cuantitativa en exclusiva.”⁵¹⁴

⁵¹⁴ Cf. MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “Criterios e indicadores para evaluar la calidad del análisis documental de contenido”. *Ciência da informação*. Vol. 31, n.º 1 (jan.-abr. 2002), p. 54.

Entre os principais critérios ou indicadores qualitativos, encontram-se aqueles que medem a especificidade, a profundidade, a consistência, a pertinência ou precisão e a exaustividade ou resposta. Também neste domínio, as opiniões dos teóricos se dividem, pelo que aqui seguimos a proposta de Moreiro González⁵¹⁵.

Comecemos pela especificidade, que, como vimos, se relaciona com a precisão com que um assunto é representado por um termo de indexação. A especificidade pressupõe a designada «relevância», conceito ligado à recuperação e que indica se o documento recuperado é ou não útil ao utilizador, por outras palavras, se corresponde às suas necessidades de informação. A situação ideal é encontrar todos os documentos relevantes e evitar os não relevantes, obtendo, ao mesmo tempo, exaustividade e especificidade.

Neste processo, detém especial importância a procedência dos descritores, que podem ter sido reutilizados pelos indexadores ou, pelo contrário, por eles criados de origem e estruturados num vocabulário controlado. Neste último caso, é ainda necessário considerar se os descritores foram obtidos a partir da consulta dos principais elementos do texto integral (título, resumo, introdução, inícios e finais dos capítulos) ou, pelo contrário, exclusivamente a partir do seu título. Esta escolha vai influenciar um outro indicador da qualidade da indexação que é a profundidade.

A profundidade da representação do conteúdo de um texto procura determinar até que nível se traduz a sua superestrutura. Assim, se os termos de indexação fizerem referência a todo o texto, representam as suas macroestruturas parciais; caso se recorra apenas ao resumo analítico ou ao título, representam somente algumas das macroestruturas parciais ou a macroestrutura global, respetivamente. O indicador de profundidade resulta do seguinte coeficiente:

$$\text{PROFUNDIDADE} = \frac{\text{Número de palavras do original}}{\text{Número de palavras} \times 10}$$

⁵¹⁵ Sobre estes indicadores, consulte-se: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “Criterios e indicadores para evaluar...”, pp. 58 e 59, e ID. – *El contenido de los documentos textuales...*, pp. 49-54. Salientamos, de igual modo, as investigações de GIL LEIVA, que propõe uma dupla divisão para a avaliação da indexação: avaliação intrínseca (qualitativa e quantitativa) e avaliação extrínseca: GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización...*, pp. 385-392. Assinalamos, por fim, os estudos de Chaumier: CHAUMIER, Jacques – *Analisis y lenguajes documentales...*, pp. 33-40.

Outro importante indicador é o índice de consistência, que procura que a representação de um conceito seja sempre efetuada do mesmo modo. A consistência apenas pode ser aplicada a indexações relativas ao mesmo conjunto de documentos, embora efetuadas em tempos diferentes. No fundo, trata-se de uma reindexação. O índice de consistência traduz-se pelo seguinte coeficiente:

$$IC (\%) = \frac{100 \text{ Termos comuns}}{100 + \text{Indexação (Conjunto 1)} + \text{Reindexação (Conjunto 1a)}}$$

A finalizar, referimos os indicadores de pertinência ou precisão (*precision rate*) e os indicadores de exaustividade ou resposta (*recall ratio*), que se encontram estreitamente relacionados com a recuperação, expressos pelos seguintes coeficientes:

$$\text{PERTINÊNCIA} = \frac{\text{Número de documentos relevantes recuperados}}{\text{Número total de documentos recuperados}}$$

$$\text{EXAUSTIVIDADE} = \frac{\text{Número de documentos relevantes recuperados}}{\text{Número total de documentos da coleção}}$$

Comparativamente à pertinência, a exaustividade é mais difícil de calcular, pois considera toda a coleção documental. Neste âmbito, podemos ainda obter taxas de ruído que medem a proporção de documentos recuperados não relevantes para a pesquisa efetuada:

$$\text{TAXA DE RUÍDO} = \frac{\text{Número de documentos não relevantes recuperados}}{\text{Número de documentos recuperados}}$$

Lancaster aponta ainda outros critérios para avaliar a qualidade da indexação, nomeadamente⁵¹⁶:

⁵¹⁶ Cf. LANCASTER, F. W. – *Indexação e resumos...*, pp. 119-140.

- a) Cobertura: relaciona-se com a quantidade de documentos sobre um assunto (publicados durante determinado período) que integram a base de dados;
- b) Recuperabilidade: refere-se à quantidade de documentos sobre determinado assunto (incluídos na base de dados) que podem ser recuperados mediante a utilização de estratégias de pesquisa «razoáveis» para o utilizador;
- c) Previsibilidade: diz respeito à eficiência, isto é, à capacidade de o utilizador aferir quais os documentos que lhe são úteis, distinguindo-os dos que não são;
- d) Atualidade: tem a ver com a existência e a proporção de informação mais moderna no conjunto de toda a coleção documental.

A qualidade da indexação vai determinar a própria qualidade dos índices. Segundo Cleveland e Cleveland, um bom índice tem de reunir as seguintes características⁵¹⁷:

- Ser de fácil leitura;
- Ser detalhado;
- Refletir o ponto de vista do utilizador;
- Ter múltiplos pontos de acesso para uma ideia/conceito.

No entender destes autores, a qualidade dos índices não se assume como uma preocupação geral dos serviços de indexação, na medida em que é difícil definir «qualidade», para além dos próprios utilizadores não possuírem uma consciência clara acerca da sua potencialidade. Consequentemente, é necessário inverter esta tendência:

“Perhaps the makers of indexes and librarians need to educate users, increasing their realization of indexing power. In turn maybe this will lead to adequate support for the activity.”⁵¹⁸

Para além destes indicadores, intrinsecamente relacionados com o vocabulário documental, existe um outro fator que é determinante para a qualidade da indexação — o próprio indexador⁵¹⁹. Muitos autores têm chamado à atenção para o

⁵¹⁷ Cf. CLEVELAND, Donald; CLEVELAND, Ana — *Introduction to indexing and abstracting*. 3rd ed. Colorado: Libraries Unlimited, 2001, p. 187.

⁵¹⁸ ID., *ibid.*, p. 188.

⁵¹⁹ Lancaster aponta ainda outros fatores que podem influir na qualidade da indexação para além dos fatores ligados ao vocabulário e ao próprio indexador, tais como: fatores ligados ao documento (conteúdo temático, complexidade, língua e linguagem, extensão; apresentação e sumarização); fatores ligados ao «processo» (tipo de indexação, regras e instruções, produtividade exigida, exaustividade da

facto de a tarefa do indexador ser pouco valorizada, existindo inclusive o mito de que qualquer pessoa é capaz de indexar, ou, até mesmo, que o próprio computador o consegue fazer⁵²⁰. Booth foi um desses autores, que, numa tentativa de desmistificar esta ideia, afirmou:

“The ability and the desire to index are not possessed by all people – only some of them have the necessary fascination with words, the general and specialist knowledge an interest in documents, the patience, and capacity for attention to detail. Computers help a great deal, by doing the ‘chores’, but humans do the clever work, not only creating the index but spotting errors (spelling, factual, typographical and so on) in the document.”⁵²¹

De acordo com Booth, o indexador deve possuir os seguintes atributos⁵²²:

- a) Conhecimento prévio e qualificações académicas – uma boa indexação pressupõe o conhecimento sobre as políticas e objetivos da organização, bem como das necessidades reais de informação dos seus utilizadores. Acresce ainda o conhecimento profundo da política de indexação seguida e dos próprios temas a indexar. Para além disso, o indexador deverá possuir, por norma, elevadas qualificações académicas, nomeadamente nas áreas do saber nas quais indexa;
- b) Propensão para a tarefa de indexação – esta tarefa é um constante processo de aprendizagem, exigindo-se ao indexador antever as necessidades de informação dos seus utilizadores. Por conseguinte, a postura do indexador deverá ser profundamente proativa;
- c) Conhecimento profissional – os conhecimentos técnicos são determinantes e devem ser constantemente incrementados, em particular no que respeita à evolução das palavras e do seu significado;

indexação); e fatores ambientais (condições de temperatura, iluminação e ruído). Para uma visão mais detalhada destes fatores, cf.: LANCASTER, F. W. – *Indexação e resumos...*, pp. 80-83.

⁵²⁰ Tendo em conta os objetivos desta investigação, não é nosso propósito caracterizar a indexação automática. Todavia, importa notar que este tipo de indexação conheceu um enorme desenvolvimento aquando da generalização da informação digital, permitindo controlar grandes fluxos digitais e facilitar a tarefa de recuperação. Sobre a indexação automática, leia-se: LANCASTER, F. W. – *Indexação e resumos...*, pp. 229-239.

⁵²¹ BOOTH, Pat – *Indexing: the manual of good practice*. München: Saur, 2001, pp. 26 e 27.

⁵²² Cf. ID., *ibid.*, pp. 31-35.

- d) Conhecimento especializado – o domínio das temáticas a indexar é a condição fundamental para uma indexação bem-sucedida. Adiciona-se ainda o conhecimento profundo da terminologia específica de cada área do saber;
- e) Conhecimento geral – o indexador deve manter-se a par da atualidade nacional e internacional. Para além disso, deve possuir um conhecimento sobre outras épocas e principais acontecimentos nelas ocorridos;
- f) Neutralidade – o indexador deve colocar de parte todas as suas convicções pessoais, posturas, crenças e subjetividade. Ao indexar o documento, a preocupação deve ser a representação fiel do conteúdo do texto, tendo em vista as necessidades de informação dos seus utilizadores.

Pela síntese apresentada, concluímos que a prática de indexação não é adequada a quem tenha pouca facilidade com o universo da escrita e do imprensa; quem detenha um nível de conhecimentos reduzido; e quem seja renitente à atualização e aprendizagem permanentes⁵²³.

Também a própria NP 3715, no seu último ponto, menciona o controlo da qualidade, estabelecendo dois fatores determinantes a este nível: competência do indexador e qualidade dos instrumentos de indexação. Recomenda-se, por um lado, o contacto próximo entre indexadores e utilizadores e, por outro, a possibilidade de atualização do vocabulário controlado, de modo a garantir a satisfação das necessidades de informação da comunidade para a qual se indexa⁵²⁴.

Por último, merecem ainda a nossa atenção os fatores que influenciam o desempenho de um sistema de recuperação da informação e que decorrem de forma direta da indexação. São eles a política e a exatidão (especificidade) da indexação. Sobre estes fatores, clarifica Lancaster:

“As decisões quanto à política são tomadas pelos administradores do serviço de informação, encontrando-se, portanto, fora do controlo do indexador individual; os fatores relativos à exatidão se encontram sob o controle do indexador individual.”⁵²⁵

De acordo com o autor, a política relaciona-se sobretudo com a exaustividade da indexação, que equivale, como já esclarecemos, ao número de descritores atribuídos

⁵²³ Cf. ID., *ibid.*, p. 39.

⁵²⁴ Cf. NP 3715, ponto 8, pp. 8 e 9.

⁵²⁵ LANCASTER, F. W. – *Indexação e resumos...*, p. 23.

em média. Assim, quanto mais descritores forem atribuídos na indexação de um documento, maior será a probabilidade de ele se tornar acessível e, logo, de ser recuperado. Por conseguinte, uma base de dados que contenha registos exaustivamente indexados terá, à partida, uma elevada revocação (*recall*), isto é, a capacidade de recuperar documentos úteis.

No entanto, é de notar que uma indexação muito exaustiva pode conduzir a situações de ambiguidade, designadamente a falsas associações, nas quais se recupera informação não pertinente. Neste ponto em concreto, deve operar o que Lancaster designa por «segunda dimensão do documento», ou seja, a especificidade, pela qual um assunto deve ser indexado sob o termo mais específico e que o abranja totalmente. No caso de não existir um termo que por si só represente um assunto, deve proceder-se à combinação de termos no momento da sua tradução documental.

As decisões de política não devem estabelecer um limite extremamente rígido quanto ao número de descritores a atribuir. Recomenda-se, antes, que o seu número varie conforme o tipo de documento a indexar e o seu interesse temático para os utilizadores⁵²⁶.

5.5.2. Importância do ficheiro de autoridade na qualidade da indexação

Outro dos garantes da qualidade da indexação é o ficheiro ou lista de autoridade de assuntos, que podemos definir como o vocabulário controlado que consiste no reflexo do conteúdo temático das coleções de cada sistema documental.

A constituição do ficheiro de autoridade de assuntos nasce da necessidade de controlar os termos de indexação, em particular no que se refere à sinonímia, à homonímia e à estruturação semântica do vocabulário. Por conseguinte, o ficheiro de autoridade assegura a manutenção da qualidade e da consistência da indexação, possibilitando o acesso a informação coerente e fiável⁵²⁷.

Com o processo de automatização das bibliotecas, a criação dos ficheiros de autoridade viu-se facilitada, bem como a ligação destes aos próprios ficheiros bibliográficos. Ambos os ficheiros passaram a deter uma função absolutamente fulcral na validação dos pontos de acesso, neste caso, de assunto.

⁵²⁶ Sobre as questões relacionadas com a política de indexação, leia-se: ID., *ibid.*, pp. 22-29.

⁵²⁷ Relativamente ao ficheiro de autoridade de assuntos, v.: SANTOS, Manuela (org. e sel.) – *Indexação: terminologia e controlo de autoridades (manual)*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2006, pp. 9-11.

De acordo com Campos, a função de qualquer tipo de ficheiro de autoridade reveste-se de cinco componentes⁵²⁸:

- 1) Registo da forma normalizada de cada ponto de acesso;
- 2) Permite a junção de todos os registo com o mesmo ponto de acesso;
- 3) Assegura a normalização dos registo do catálogo bibliográfico;
- 4) Justifica as decisões tomadas e as fontes utilizadas para estabelecer os pontos de acesso;
- 5) Inscreve as entradas não autorizadas, ou seja, as que não são pontos de acesso;
- 6) Lista outras formas utilizadas para o ponto de acesso, por exemplo, formas anteriores do nome, que orientam o trabalho dos técnicos.

Contudo, a consistência do ficheiro de autoridade depende da utilização de instrumentos normativos que apoiam a seleção e o controlo da terminologia. Em Portugal, guiamos-nos pelos trabalhos desenvolvidos pela Biblioteca Nacional, que partem da realidade das bibliotecas portuguesas, o que não dispensa o conhecimento e o recurso a normativas e instrumentos de caráter internacional que possam enriquecer e complementar as tarefas técnicas documentais. Neste contexto, salientamos, uma vez mais, o *Siporbase*⁵²⁹ e, ainda, o manual de controlo de autoridade de assuntos, que reúne um conjunto de regras retiradas do *Siporbase*, tendo em vista auxiliar a seleção de termos de indexação a serem aplicados aos registo bibliográficos na indexação quotidiana e na construção de vocabulário documental no ficheiro de autoridade de assuntos⁵³⁰.

⁵²⁸ CAMPOS, Fernanda – “Controlo de autoridade: novos contextos e soluções”. In JORNADAS PORBASE, 9, Lisboa, 2003 – *Novos contextos para a cooperação* [Em linha]. [Consult. 19 nov. 2010]. Disponível em [www: http://purl.pt/331/1/programa.html](http://purl.pt/331/1/programa.html)

⁵²⁹ Cf. PORTUGAL. Biblioteca Nacional. Área de Indexação e Classificação – SIPORBASE...

⁵³⁰ SANTOS, Manuela (org. e sel.) – *Indexação: terminologia....* Para uma leitura mais aprofundada sobre as questões técnicas da construção do ficheiro de autoridade de assuntos, consulte-se: SANTOS, Manuela; ALMEIDA, Ana Cristina – *Ficheiros de autoridade e qualidade da indexação* [Em linha]. [Consult. 19 nov. 2010]. Disponível em [www: http://www.slideserve.com/gates/ficheiros-de-autoridade-e-qualidade-da-indexa-o](http://www.slideserve.com/gates/ficheiros-de-autoridade-e-qualidade-da-indexa-o)

5.6. A situação dos estudos sobre a representação da informação em Portugal

Ao invés dos estudos bibliométricos, que, como vimos, no panorama da investigação nacional ainda se encontram num estádio embrionário de desenvolvimento, os estudos dos KOS oferecem já um percurso mais significativo. Esta constatação pode, eventualmente, dever-se ao facto de a tarefa da indexação se inserir no próprio processo de análise documental de conteúdo, operação técnica imprescindível em qualquer biblioteca que pretenda fornecer à sua comunidade de utilizadores o acesso por assunto à informação.

Neste ponto, focamos, as contribuições mais expressivas e, como tal, que constituíram importantes marcos no desenvolvimento dos estudos sobre a representação da informação no nosso país, designadamente os trabalhos desenvolvidos, desde os finais da década de 80 do séc. XX, pela BNP, a maior parte delas sob a forma de publicações técnicas⁵³¹.

Em primeiro lugar, o *Projeto CLIP – Compatibilização de Linguagens de Indexação em Português*. — Trata-se de um projeto colaborativo de construção e gestão integrada de termos de indexação a serem aplicados pelas bibliotecas portuguesas cooperantes da Porbase. O Projeto CLIP surgiu no contexto das Primeiras Jornadas Porbase, organizadas pela Biblioteca Nacional em dezembro de 1988, com o objetivo de normalizar o vocabulário de indexação, permitindo, por um lado, a facilitação da pesquisa por parte dos utilizadores e, por outro, proporcionar aos indexadores uma ferramenta de indexação uniformizada e consistente.

No contexto deste projeto, foi criado um regulamento, aprovado em 1989, que visou estabelecer os objetivos, modo de funcionamento, mecanismos e metodologias de cooperação.

Este projeto estruturou-se em grupos setoriais, cada um responsável pelo desenvolvimento de terminologias de áreas temáticas específicas, a saber: Agricultura; Ambiente; Belas artes; Ciências da saúde; Direito e Política; Filosofia e Teologia; Música; Questões sociais; Transportes. Estas terminologias tiveram como principal finalidade a sua utilização no âmbito da cooperação Porbase⁵³².

⁵³¹ A grande maioria das obras focadas neste item já foi citada em pontos anteriores da investigação, aos quais serviu de bibliografia de apoio. No entanto, e uma vez que estas obras constituem referências essenciais no domínio dos estudos sobre a representação da informação em Portugal, são aqui novamente focadas, na perspetiva do contributo específico de cada uma delas.

⁵³² O projeto CLIP foi coordenado pela Dra. Maria Luísa Santos e pelo Dr. Augusto de Moraes Sarmento. Sobre este projeto consulte-se em www:

http://www.bnportugal.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=270&Itemid=194.

Mais tarde, este projeto deu origem à seguinte publicação: SANTOS, Maria Luísa dos; LOPES, Maria Inês (coord. e rev.) — *CLIP – Compatibilização de linguagens de indexação em português: fontes para o controlo da terminologia*. Lisboa: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, 1995.

Em segundo lugar, o *Siporbase: sistema de indexação em português: manual* (de resto, já nos reportámos às suas orientações fundamentais), igualmente criado em 1988 pelo Grupo de Trabalho de Indexação da Biblioteca Nacional⁵³³. – À semelhança do *Projeto CLIP*, também o *Siporbase* foi elaborado no âmbito dos desenvolvimentos normativos decorrentes da informatização e cooperação da Porbase.

O *Siporbase* veio instituir um conjunto de normas e princípios para o estabelecimento de um vocabulário controlado pré-coordenado, construído de forma indutiva e evolutiva. Este sistema teve como principal referência as LCSH, embora tenha tido em consideração as especificações da língua portuguesa, bem como outras normas internacionais da especialidade.

Apesar do facto de este manual preconizar um sistema de indexação pré-coordenado, ele fornece orientações aplicáveis a todas as bibliotecas que pratiquem indexação, independentemente do sistema que utilizem, isto é, pré ou pós-coordenado, sobretudo no que respeita ao controlo da terminologia⁵³⁴.

O meio universitário também contribuiu para o desenvolvimento de trabalhos nesta área do conhecimento. Salientamos a publicação do livro *Indexação por assuntos: princípios gerais e normas*, da autoria de Maria Teresa Pinto Mendes e Maria da Graça Simões, docentes da FLUC. O propósito desta contribuição resulta da necessidade de garantir qualidade à pesquisa por assunto nos catálogos bibliográficos, em particular naqueles que se encontram inseridos em redes colaborativas. Esta obra oferece uma sinopse dos princípios fundamentais subjacentes à indexação, passando de igual modo em revista as principais normas. Este estudo fornece ainda uma proposta metodológica para o processo de indexação e uma listagem da tipologia das formas dos termos de indexação⁵³⁵.

Novamente da Biblioteca Nacional, evidenciamos a publicação técnica *Indexação: terminologia e controlo de autoridades*, editada em 2006, cuja organização e seleção esteve a cargo de Manuela Santos, da área de classificação e de indexação. O propósito desta obra é fornecer as regras que fundamentam a seleção de termos de indexação, a aplicar ora na indexação corrente, ora na construção do vocabulário documental constante do ficheiro de autoridade de assuntos⁵³⁶.

Uma outra publicação técnica de relevo é a obra *Organização do conhecimento e representação de assuntos: caminhos para uma efectiva recuperação da informação em ambientes de rede*, da autoria de Maria Luísa dos Santos. Esta contribuição

⁵³³ Cf. PORTUGAL. Biblioteca Nacional. Área de Indexação e Classificação – SIPORBASE...

⁵³⁴ Sobre o *Siporbase*, aceda-se em www:

http://www.bnportugal.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=484&Itemid=531

⁵³⁵ Cf. MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos...*

⁵³⁶ Cf. SANTOS, Manuela (org. e sel.) – *Indexação: terminologia e controlo...*

resultou da necessidade de aprofundar e esclarecer algumas problemáticas inerentes à recuperação da informação (sobretudo em ambientes de rede), nomeadamente as suscitadas pela era das tecnologias da informação e comunicação. É certo que este novo contexto obriga a repensar métodos, processos e circuitos no acesso por assunto à informação, que são nesta obra analisados em pormenor, partindo de alguns estudos de caso, entre os quais a Porbase⁵³⁷.

Revisitando o meio universitário, não podemos deixar de mencionar os trabalhos de Fernanda Ribeiro, docente da FLUP, que embora, na sua grande parte, se relacionem com o tratamento da informação arquivística, se assumem como importantes contribuições no domínio da indexação e das estruturas de acesso à informação em geral, aliás aos quais recorremos neste capítulo da investigação⁵³⁸.

Por fim, destacamos a edição do livro *Ciência da informação: contributos para o seu estudo*, em particular o capítulo da lavra de António Borges Regedor, intitulado “Análise e linguagens documentais”. Neste capítulo, o autor elabora uma completa e elucidativa sinopse sobre os seguintes aspectos: questões gerais da informação; gestão da massa documental; análise documental; linguagens documentais; classificação; conceitos fundamentais da indexação por assuntos; fases da indexação por assuntos; controlo da qualidade da indexação; diretivas para a construção e desenvolvimento de tesouros; e avaliação da indexação. Em conformidade com os restantes capítulos da obra (criada para apoiar a lecionação da Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Fernando Pessoa), o artigo que agora focamos prima pelo seu caráter simultaneamente pedagógico e científico⁵³⁹.

Ainda no contexto da produção científica universitária portuguesa, há que ter em linha de conta a produção de dissertações de mestrado e de teses de doutoramento na área da representação da informação e dos sistemas de organização do conhecimento, decorrentes da proliferação dos estudos de 2.º e 3.º ciclos. Contudo,

⁵³⁷ Cf. SANTOS, Maria Luísa dos – *Organização do conhecimento e representação de assuntos: caminhos para uma efectiva recuperação da informação em ambientes de rede*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2007.

⁵³⁸ Entre outros, citamos, por ordem decrescente de publicação: RIBEIRO, Fernanda – “Organização e uso da informação: conhecer bem para bem representar”. *Iris: informação, memória e tecnologia* [Em linha]. Vol. 1, nº 1 (jul.-dez. 2012). [Consult. 24 abr. 2013]. Disponível em [www: http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/66267/2/fernandaribeiroorganizacao000191125.pdf](http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/66267/2/fernandaribeiroorganizacao000191125.pdf); ID. – “Acess to information by subject: a course aimed at improving knowledge in the field of subject indexing”. *Informação e sociedade: estudos* [Em linha]. Vol. 20, nº 1 (jan.-abr. 2007). [Consult. 24 nov. 2010]. Disponível em [www: http://aleph20.letras.up.pt/exlibris/aleph/a20_1/apache_media/EYEH6SENKEXY6NIYDVAHXBICSXMS1.pdf](http://aleph20.letras.up.pt/exlibris/aleph/a20_1/apache_media/EYEH6SENKEXY6NIYDVAHXBICSXMS1.pdf);

ID. – “Organizar e representar informação: apenas um meio para viabilizar o acesso...”; ID. – *O acesso à informação nos arquivos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003; ID. – *Indexação e controlo de autoridade em arquivos*. Porto: Câmara Municipal, Arquivo Histórico, 1996; ID. – *As classificações e as linguagens combinatórias: características, aplicabilidade e evolução*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 1992.

⁵³⁹ REGEDOR, António Borges – “Análise e linguagens documentais...”, pp. 125-158.

tendo em conta que nenhuma destas contribuições se encontra em linha com o tipo de vocabulário controlado que elaborámos na presente investigação e que a seguir apresentamos – isto é, uma taxonomia – não destacamos nenhuma em particular. Por conseguinte, também neste domínio investigativo, esperamos que este trabalho venha a servir de impulso à criação de novos estudos relacionados com a construção, desenvolvimento e manutenção de esquemas de representação do conhecimento, em particular de taxonomias.

Capítulo 6: Taxonomia de História medieval portuguesa

Apresentamos neste momento do estudo a taxonomia de História medieval portuguesa, que conta 17 categorias e 2799 termos. A organização do capítulo segue o próprio processo de construção da taxonomia: compilação do conhecimento; redução dos sinónimos e escolha dos termos preferenciais; normalização formal e semântica dos termos; publicação de uma primeira versão. De seguida, listamos as categorias e as classes da taxonomia elaborada. Por fim, descrevemos os critérios utilizados para a avaliação da taxonomia e mostramos algumas funcionalidades do *software* utilizado para a sua construção.

6.1. Considerações prévias

Neste capítulo, damos a conhecer a estrutura da taxonomia de História medieval portuguesa, que, como já mencionámos, se trata de uma taxonomia de domínio, tendo, por isso, como objetivo fundamental a representação, a pesquisa e a recuperação de informação especializada na área dos estudos medievais, em particular a relativa aos séculos XII a XV portugueses. Importa aqui referir que os critérios cronológicos e temáticos observados na análise bibliométrica aplicam-se de igual modo à taxonomia⁵⁴⁰.

A taxonomia é composta por 2799 termos, distribuídos por 17 categorias, cujas características iremos apresentar e examinar ao longo deste capítulo.

Como qualquer sistema de organização do conhecimento, esta taxonomia encontra-se em aberto, não sendo, evidentemente, um fim em si mesma. Devemos, pois, entendê-la como uma primeira tentativa de sistematização terminológica nesta área do saber, cujo desenvolvimento decorrerá, por um lado, de novas indexações e, por outro, de ajustes decorridos das necessidades de informação da comunidade de utilizadores à qual se destina. Por conseguinte, ela é um instrumento em constante atualização e crescimento⁵⁴¹.

Tivemos como referência as orientações de Moreiro González sobre os princípios básicos a observar na fase prévia à construção de uma taxonomia⁵⁴², princípios estes que vão permitir a consistência da sua estrutura classificatória e o alcance de uma boa recuperação. Neste sentido, fazemos duas importantes observações: a primeira relaciona-se com a dimensão da taxonomia e, a segunda, com os termos a utilizar. Vejamos:

- 1) Dimensão – a elaboração da taxonomia procurou responder ao problema da indexação de informação especializada sobre História medieval portuguesa, necessidade há muito sentida, quer pelas bibliotecas da especialidade, quer pelos centros de investigação, que pretendem colocar à disposição da comunidade académica um conjunto de recursos complementares indexados, em ambiente digital (repertórios, bibliografias, catálogos, entre

⁵⁴⁰ Nas categorias «Cronologia» e «Personalidades», tivemos, por vezes, de recuar na cronologia que delimitámos (1143-1495), tendo em vista a compreensão do quadro cronológico global. Notamos, ainda, que não aprofundámos as realidades muçulmana e judaica, tendo em conta a especificidade destes domínios temáticos (Ex. áreas da cultura, religião, entre outras).

⁵⁴¹ A taxonomia não integra notações de classificação, pois tal não consistiu num dos objetivos desta investigação, o que não impede de as receber numa fase posterior do seu desenvolvimento.

⁵⁴² Acerca destes princípios básicos, v.: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, p. 55.

outros). Como tal, pretende fornecer uma lista de termos controlados que permitam ora auxiliar o indexador na tarefa de representação dos assuntos, ora o utilizador na pesquisa e recuperação da informação útil e pertinente. Estima-se que a taxonomia incorpore progressivamente novos termos, à medida da sua crescente utilização e desenvolvimento, estando, pois, preparada para o efeito. Este processo deverá ser acompanhado pela consulta de especialistas, que deverão trabalhar em conjunto com os profissionais da informação, em particular na tarefa de validação terminológica. Por último, prevê-se que a manutenção desta estrutura se efetive em suporte informático (*software* de taxonomias), disponível em ambiente *web*, aspeto que se prevê ser uma das suas mais-valias futuras, assim como a agregação de recursos nascidos digitais;

2) Termos a utilizar – na fase de recolha dos termos, tivemos especial preocupação com a questão da comunicabilidade, por outras palavras, que os conceitos em linguagem natural utilizados pela comunidade de especialistas correspondessem, sempre que possível, aos termos em linguagem controlada constantes da taxonomia. Esta opção apresenta como objetivo motivar os utilizadores a navegar pela estrutura e a pesquisar os seus termos, tarefa facilitada pelo trabalho de compatibilização entre a linguagem natural e o vocabulário controlado. Além disso, atendemos à utilidade dos termos, o que nos levou a selecionar só os conceitos com representatividade semântica no contexto da historiografia medieval portuguesa⁵⁴³.

O desenvolvimento deste capítulo far-se-á tendo por base as etapas de construção da taxonomia, de acordo com o método selecionado, que foi, como vimos, do geral para o particular (descendente ou *top-down*), um dos modelos propostos por Jagermann⁵⁴⁴.

⁵⁴³ A percepção do peso de cada assunto no âmbito da produção científica sobre História medieval portuguesa foi facilitada pela análise das referências bibliográficas constantes dos CV utilizados no desenvolvimento da análise bibliométrica e, ainda, pela importância que as fontes de informação específicas dão a cada um dos assuntos. Acresce, ainda, a nossa experiência profissional numa biblioteca especializada em estudos medievais que nos proporciona um conhecimento bastante aprofundado da literatura científica desta área do saber.

⁵⁴⁴ Este método foi sistematizado por Moreiro González, em: MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web...*, pp. 56-58.

6.2. Compilação do conhecimento

A primeira etapa na construção de uma taxonomia consiste no levantamento e compilação dos assuntos a incorporar na estrutura classificatória hierárquica e que constituirão, mais tarde, pontos de acesso à informação. Este levantamento pode ser efetuado a partir de várias formas, entre as quais⁵⁴⁵:

- 1) Instrumentos classificatórios ou terminológicos já existentes;
- 2) Fontes de informação da especialidade (vocabulários, léxicos, dicionários, entre outros);
- 3) Entrevistas a especialistas.

No presente caso, recorremos a todas estas possibilidades – embora com alguns matizes, como observaremos –, no sentido de abranger a maior diversidade de contributos possível, por forma a constituir um vocabulário controlado consistente e que permita uma efetiva representação e recuperação da informação especializada.

Por conseguinte, a primeira tarefa que realizámos foi efetuar o levantamento dos departamentos, institutos/centros de investigação e projetos nacionais e estrangeiros sobre Idade Média, com o intuito de os contactar (via correio eletrónico)⁵⁴⁶ para averiguar se dispunham de vocabulários controlados que apoiassem a indexação dos seus acervos bibliográficos e dos seus recursos impressos e/ou digitais. Para tal, servimo-nos, em grande parte, da seleção de *links* sugeridos no sítio web do IEM – FCSH/UNL⁵⁴⁷, 25 na sua totalidade, a saber:

- American Academy of Research Historians of Medieval Spain;
- Área de Historia Medieval de la Universidad Autónoma de Madrid;
- CEHC, Coordinación de la Edición de Hagiografía Castellana;
- Centre d'Etudes Médiévales d'Auxerre;
- Centre d'Etudes Supérieures de Civilisation Médiévale – Poitiers;
- Centre d'Histoire et d'Archéologie des Mondes Chrétiens et Musulmans médiévaux;
- Centre for Medieval Studies in the University of Toronto;

⁵⁴⁵ Cf. CAMPOS, Maria Luiza; GOMES, Hagar, Espanha – “Taxonomia e classificação...”, p. 6.

⁵⁴⁶ V. anexo 4.

⁵⁴⁷ Para esta listagem, aceda-se em www: <http://iem.fcsh.unl.pt/disponibilizar/links#section-1>

- Centre for Medieval Studies – University of York;
- Centro de Investigação Histórica – FLUP;
- CIPM, Corpus Informatizado do Português Medieval;
- De Re Militari: The Society for Medieval Military History;
- Dipartimento di Medievistica – Università degli Studi di Pisa;
- Ecole doctorale I : Mondes anciens et médiévaux – Université de Paris IV;
- Istituto Datini - Instituto Internazionale di Storia Economica;
- Groupe d'Anthropologie Historique de l'Occident Médiévale (GAHOM);
- IEM – FCSH/UNL;
- Instituto de Estudios Medievales – Universidad de Navarra;
- Institute for Early Medieval Studies – University of Münster;
- Institute for Medieval Studies – University of Leeds;
- Instituto Storico Italiano per il Medio Evo;
- Medieval Institute at Western Michigan University;
- Pólo Informatico Medievistico – Università degli Studi di Firenze;
- Pontifical Institute of Medieval Studies – Canada;
- SPEM – Sociedade Portuguesa de Estudos Medievais;
- The University of Bristol's Centre for Medieval Studies.

Dos 25 pedidos de colaboração efetuados, obtivemos 11 respostas. Quase todas elas apontaram a inexistência de vocabulários controlados da especialidade criados especificamente para indexar informação relativa à Idade Média, pelo menos nos domínios temáticos em observação. Porém, as respostas recolhidas demonstraram um manifesto interesse na investigação, solicitando alguns dos respondentes, inclusive, a posterior disponibilização da taxonomia, entendendo-a como uma ferramenta essencial à melhoria do tratamento técnico no domínio dos estudos medievais em geral e, também, à facilitação da pesquisa e recuperação da informação, incrementada pela possibilidade de navegação e de seleção dos termos por parte dos próprios utilizadores.

A exceção partiu do GAHOM, que nos comunicou o desenvolvimento de alguns tesouros temáticos, em particular o *Thesaurus Exemplorum Medii Aevi* (ThEMA) e o *Thesaurus des Images Médiévaux en Ligne* (TIMEL)⁵⁴⁸. O primeiro encontra-se disponível nos idiomas francês, inglês, espanhol, italiano e alemão e, o segundo,

⁵⁴⁸ Sobre estes tesouros, aceda-se em www: <http://gahom.ehess.fr/sommaire.php?id=58>

em francês, embora se estime a sua tradução para outros idiomas para além dos já listados, como é o caso do catalão.

Num segundo momento, procedemos ao mapeamento das fontes de informação da especialidade, atendendo sobretudo aos dicionários, glossários e terminologias sobre Idade Média. Não foram encontradas quaisquer produções de origem portuguesa destas tipologias documentais, pelo que reunimos contribuições estrangeiras de referência no âmbito da História Medieval geral e que podem enriquecer a taxonomia, particularmente no que se relaciona com a constituição das suas categorias gerais, quer do ponto de vista da forma, quer do conteúdo. Essas fontes de informação são⁵⁴⁹:

- *Vocabulario básico de la Historia medieval*, de Pierre Bonassie;
- *Dicionário de História medieval*, de Pierre Bonassie;
- *A dictionary of medieval terms and phrases*, de Christopher Coredon e Ann Williams;
- *Dictionnaire du Moyen Âge: histoire et société*, de Georges Duby;
- *Lexique historique du Moyen Âge*, René Férou et al.;
- *Dictionnaire du Moyen Âge*, de Claude Gauvard;
- *Diccionario razonado del occidente medieval*, editado por Jacques Le Goff e Jean-Claude Schmitt;
- *Diccionario Akal de Historia medieval*, de H. R. Loyn;
- *Thésaurus d'Histoire médiévale: documents diplomatiques et judiciaires*, do Centre d'Étude d'Histoire Juridique;
- *Vocabulaire historique du Moyen Âge*, de François-Olivier Touati;
- *Dictionnaire encyclopédique du Moyen Âge*, dir. André Vauchez.

⁵⁴⁹ Cf.: BONNASSIE, Pierre – *Vocabulario básico de la Historia medieval*. Traducción castellana y adaptación de Manuel Sánchez Martínez. Barcelona: Crítica, cop. 1983; ID. – *Dicionário de História medieval*. Pref. e bibliografía complementar port. Miguel Rodrigues; trad. João Guilherme Mendes Fagundes. Lisboa: D. Quixote, 1985; COREDON, Christopher; WILLIAMS, Ann – *A dictionary of medieval terms and phrases*. Suffolk, U.K.: D.S. Brewer, 2004; DUBY, Georges [et al.] – *Dictionnaire du Moyen Âge: histoire et société*. Paris: Encyclopaedia Universalis; Albin Michel, 1997; FÉDOU, René [et al.] – *Lexique historique du Moyen Âge*. Paris: Armand Colin, 1980; GAUVARD, Claude (dir.) – *Dictionnaire du Moyen Âge*. Paris: PUF, 2002; LE GOFF, Jacques; SCHMITT, Jean-Claude (eds.) – *Diccionario razonado del occidente medieval*. Trad. Ana Isabel Carrasco Manchado. Madrid: Akal, 2003; LOYN, H. R. (ed.) – *Diccionario Akal de Historia medieval*. Ed. española de Pablo Fuentes Hinojo. Madrid: Akal, D.L. 1988; CENTRE D'ÉTUDE D'HISTOIRE JURIDIQUE – *Thésaurus d'Histoire médiévale: documents diplomatiques et judiciaires*. Introd. Josette Metman, Pierre-Clement Timbal. Paris: C.N.R.S., 1983; TOUATI, François-Olivier – *Vocabulaire historique du Moyen Âge*. Paris: La Boutique de l'Histoire, cop. 1995 ; VAUCHEZ, André (dir.) – *Dictionnaire encyclopédique du Moyen Âge*. Colab. Catherine Vincent. Paris: Éd. du Cerf, 1997. 2 vols.

No que respeita às fontes de informação portuguesas, na impossibilidade de dispormos de glossários, dicionários e terminologias da especialidade em língua nacional, recorremos a histórias gerais e a manuais universitários de referência no âmbito dos estudos medievais portugueses, que abaixo elencamos por ordem cronológica de publicação⁵⁵⁰:

- *Nova História de Portugal: Portugal em definição de fronteiras (1096-1325): do Condado Portucalense à crise do século XIV e Portugal na crise dos séculos XIV e XV*, dir. Joel Serrão e A. H. de Oliveira Marques (vols. 3 e 4, respetivamente);
- *Guia do estudante de História medieval portuguesa*, de A. H. de Oliveira Marques;
- *Sociedade e cultura portuguesas*, de Maria José Ferro Tavares (vol. 1);
- *História de Portugal: estado, pátria, nação*, de Joaquim Veríssimo Serrão (vol. 1);
- *História medieval de Portugal: guia de estudo*, de Maria Helena da Cruz Coelho;
- *História de Portugal medievo: economia e sociedade*, de Maria José Ferro Tavares;
- *História de Portugal medievo: político e institucional*, de Humberto Baquero Moreno;
- *História de Portugal: a monarquia feudal (1096-1480)*, dir. José Mattoso (vol. 2);
- *História da Idade Média: caderno de apoio*, de Maria João Violante Branco e Adelaide Millán da Costa;
- *História de Portugal*, coord. Rui Ramos, Bernardo Vasconcelos e Sousa e Nuno Gonçalo Monteiro.

⁵⁵⁰ SERRÃO, Joel; MARQUES, A. H. de Oliveira Marques (dir.) – *Nova História de Portugal*. Lisboa: Presença, 1987-; MARQUES, A. H. de Oliveira Marques – *Guia do estudante de História medieval portuguesa*. 3^a ed. Lisboa: Estampa, 1988; TAVARES, Maria José Ferro – *Sociedade e cultura portuguesas*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990; SERRÃO, Joaquim Veríssimo – *História de Portugal: estado, pátria, nação*. 5^a ed. Lisboa: Verbo, 1990. vol. 1; COELHO, Maria Helena da Cruz – *História medieval de Portugal: guia de estudo*. Porto: Universidade Portucalense, 1991; TAVARES, Maria José Ferro – *História de Portugal medievo: economia e sociedade*. Lisboa: Universidade Aberta, 1992; MORENO, Humberto Baquero – *História de Portugal medievo: político e institucional*. Colab. Maria da Conceição Falcão Ferreira, Luís Carlos do Amaral e Luís Miguel Duarte. Lisboa: Universidade Aberta, 1995. 2 vols.; MATTOSO, José (dir.) – *História de Portugal: no alvorecer da modernidade (1096-1480)*. Lisboa: Estampa, 1997. vol. 2; BRANCO, Maria João Violante Branco; COSTA, Adelaide Millán da – *História da Idade Média: caderno de apoio*. Lisboa: Universidade Aberta, 2002; RAMOS, Rui; SOUSA, Bernardo Vasconcelos e; MONTEIRO, Nuno Gonçalo – *História de Portugal*. Lisboa: A Esfera dos Livros, 2009.

Por fim, importa mencionar que o processo de construção da taxonomia foi constantemente acompanhado e monitorizado por uma medievalista portuguesa, de resto uma das orientadoras desta investigação. Esta supervisão especializada concretizou-se na elaboração de várias propostas classificatórias, até alcançarmos a versão final que apresentamos em anexo⁵⁵¹. Sempre que se revelou necessário, nomeadamente em domínios muito particulares da História medieval, recorremos a pareceres de outros especialistas que contribuíram para a clarificação e enriquecimento semântico da taxonomia.

6.3. Redução dos sinónimos e escolha dos termos preferenciais

Este ponto corresponde à segunda etapa de construção da taxonomia, no qual apresentamos as questões atinentes ao controlo formal e semântico do vocabulário, de acordo com o seguinte esquema de análise, já por nós referenciado na revisão da literatura relativa aos tesouros constante do capítulo 5:

- a) Normalização formal (controlo morfológico e controlo sintático);
- b) Normalização semântica (controlo das ambiguidades via significante e via significado).

6.3.1. Normalização formal: a escolha dos termos

Para a construção da forma dos termos, seguimos as orientações propostas pela NP 4036 (pontos 6 e 7) e pelo manual Siporbase (secção 4, Terminologia).

Tal como referimos na revisão da literatura acerca das questões relacionadas com a indexação, é importante, *a priori*, ter presente que «conceito» e «termo» são duas noções terminológicas distintas. A este propósito, explicam Mendes e Simões:

⁵⁵¹ V. anexo 9 com a versão final da taxonomia de História medieval portuguesa. Devido à grande extensão da estrutura classificatória, e com o intuito de facilitar a visualização gráfica e a navegação pelas categorias e termos que a constituem, optámos por atribuir uma notação numérica de nível, sendo que o código que antecede cada termo indica o seu nível de especificidade. Durante a construção da taxonomia equacionámos outras formas de apresentação da mesma, nomeadamente com recurso a numeração sequencial entre as diferentes categorias (por exemplo, à categoria «Administração» seria atribuído o nº 1 e suas subdivisões, à categoria «Áreas da História» o nº 2 e suas subdivisões e assim sucessivamente), opção que se revelou bastante confusa devido aos muitos níveis de especificidade da mesma, pelo que optámos por uma versão menos complexa e mais intuitiva para o utilizador.

“Este binómio *conceito/termo* é uma referência de base que nos situa com precisão e à partida no âmago do processo de indexação e nos revela a natureza dos problemas que se põem em cada uma das suas etapas: por uma análise identificam-se, *reconhecem-se*, os conceitos do conteúdo temático de um documento para, em seguida, se *representarem* em *termos de indexação*.⁵⁵²

Ainda de acordo com as autoras, um termo de indexação tem como principal característica a sua funcionalidade, que é constituir-se como um ponto de acesso à informação. Por conseguinte, ele é uma sugestão de pesquisa, que por si só não dá informação, mas sim que a ela conduz. Deve ser, ainda, dotado de uma simplicidade formal que facilite o seu uso por parte dos utilizadores no momento de interrogação do sistema documental⁵⁵³.

Terminadas estas considerações terminológicas prévias, apresentamos as opções metodológicas que serviram de base à escolha da forma dos termos da taxonomia de História medieval portuguesa.

6.3.1.1. *Controlo morfológico*

Neste ponto refletimos mais em detalhe sobre a escolha da forma singular ou plural (número) das unidades lexicais. Não obstante, aqui cabem, de igual modo, os aspetos relativos à língua e à ortografia e, ainda, ao género.

6.3.1.1.1. Língua e ortografia

A língua selecionada para a elaboração da taxonomia é a língua portuguesa, em conformidade com o acordo ortográfico em vigor⁵⁵⁴. Tal não invalida que, posteriormente, os termos não sejam traduzidos para outros idiomas, o que dependerá da aceitação e do impacto que esta ferramenta tenha nas bibliotecas da especialidade, ao nível nacional e internacional.

Adotámos a ortografia do uso corrente, preferindo os termos mais generalizados entre a comunidade científica e os utilizados nas fontes de informação de referência no domínio dos estudos medievais.

⁵⁵² MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos...*, p. 23.

⁵⁵³ Cf. ID., *ibid.*, pp. 24 e 25.

⁵⁵⁴ Sobre a ortografia, cf.: NP 4036, ponto 6.5.1., p. 13, e Siporbase, secção 41, ponto 1.4.2., p. 3.

Na construção da taxonomia, convencionámos ainda alguns aspectos relacionados com a ortografia:

- Utilização de maiúsculas – optámos pela utilização de maiúscula na inicial dos termos simples e na inicial do primeiro elemento dos termos compostos;
- Acentos – foram sempre utilizados, respeitando as normas da ortografia atual;
- Uso de símbolos ortográficos – recorreu-se ao parêntesis curvo (...) para construir os qualificadores dos termos homógrafos e, também, ao hífen (-) quando este é parte integrante de nomes comuns⁵⁵⁵.

6.3.1.1.2. Género

Os termos selecionados encontram-se quer no género masculino, quer no género feminino, de acordo com as normas estabelecidas na língua portuguesa. Nos casos em que um termo apresenta uma significação genérica, recorreu-se ao género masculino.

6.3.1.1.3. Escolha da forma singular ou plural

Relativamente à escolha da forma singular ou plural, a NP 4036 menciona que nas línguas em que existe uma distinção entre singular e plural, a escolha em adotar uma ou outra forma depende essencialmente de:

- a) Uso da indexação pós-coordenada ou da indexação pré-coordenada – no caso de um índice se encontrar organizado de acordo com a lógica da pré-coordenação (na qual os termos formam entradas que expressam os assuntos de forma resumida), a utilização da forma singular ou plural pode afetar a sua compreensão ou sentido. Ao invés, esta situação não se coloca na indexação pós-coordenada, na qual os termos se apresentam como chaves de pesquisa autónomas;
- b) Fatores culturais – os serviços de indexação tendem a respeitar as diversas tradições do uso do singular e do plural existentes nos diversos países,

⁵⁵⁵ Muito pontualmente, recorreu-se ao hífen em termos compostos, em particular na categoria «Cronologia», de que são exemplo a realização de cortes repartidas por dois locais e relativas ao mesmo ano. Ex. Cortes de Santarém-Lisboa, 1477.

exceto em casos de ambiguidade, por exemplo quando a forma singular se reporta a várias noções, podendo diferenciar-se uma delas pela sua forma plural.

A NP 4036 menciona também que nos serviços em que existe a possibilidade de optar indiferentemente pela forma singular ou pela forma plural, a escolha entre ambas depende do tipo de noção que um termo expressa, de acordo com o seguinte critério: termos que representam entidades concretas e termos que representam noções abstratas⁵⁵⁶. Este foi, de resto, o critério por nós assumido na construção morfológica dos termos no que diz respeito à sua forma singular e plural.

Observemos agora mais em pormenor este critério de diferenciação. A NP 4036 estipula duas categorias para os termos que representam entidades concretas, a saber:

- a) Termos que representam entidades enumeráveis: nomes de objetos, aos quais se pode fazer a pergunta «Quantos?» (*How many?*), devem ser expressos no plural.

Ex.: Mesas

A exceção é feita para os nomes das partes do corpo se existe apenas uma, expressando-se, por isso, no singular:

Ex.: Aparelho digestivo; Cabeça; Nariz

- b) Termos que representam entidades não enumeráveis, tais como nomes de materiais ou substâncias, aos quais se pode fazer a pergunta «Quanto?» (*How much?*), devem ser expressos no singular.

Ex.: Ouro

Sobre as noções abstratas, a NP 4036 estabelece a seguinte divisão:

- a) Nomes de entidades abstratas, tais como fenómenos, propriedades, religiões, atividades e disciplinas, devem ser expressos no singular.

Ex.: Islamismo; Judaísmo

⁵⁵⁶ Sobre a escolha da forma singular ou plural, v.: NP 4036, pontos 6.3.1. e 6.3.2., pp. 11 e 12, e Siporbase, secção 44, pp. 1-3.

b) Situações em que uma noção abstrata pode ser considerada uma classe que compreende vários membros, deve, por isso, ser expressa no plural.

Ex.: Ciências sociais

A Norma prevê também as situações nas quais as formas singular e plural se referem a noções diferentes, devendo as duas ser, por isso, integradas.

Ex.: Memória (processo mental) /Memórias (escrito narrativo)

O que acabámos de explicar encontra-se sintetizado na figura 16⁵⁵⁷:

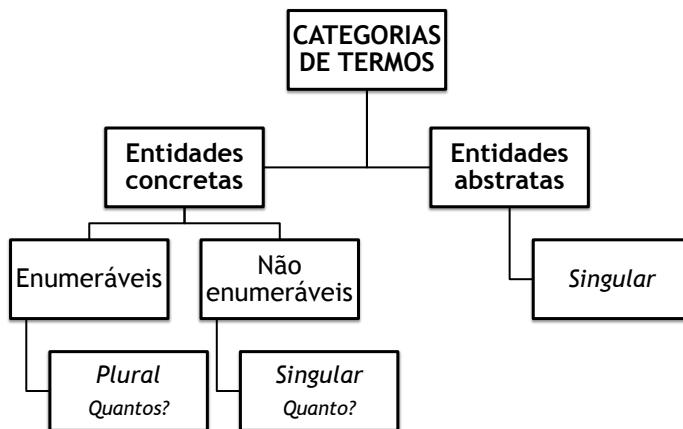


Figura 16: Categoria dos termos

No caso da taxonomia em estudo, adotámos, regra geral, a forma plural, na medida em que a maioria dos termos selecionados se integra na categoria de entidades concretas enumeráveis⁵⁵⁸.

Ex. Tributos

Recorremos também à forma singular, designadamente nos casos de representação de entidades abstratas.

Ex. Feudalismo

⁵⁵⁷ Esta figura pretende esquematizar as categorias de termos e o respetivo uso das formas singular e do plural na sua aplicação geral, não incluindo, por isso, as situações de exceção, igualmente já referidas.

⁵⁵⁸ A partir deste ponto, os exemplos apresentados são retirados, sempre que possível, da taxonomia em observação.

De acordo com a NP 4036, as noções traduzidas por termos de indexação pertencem a três categorias gerais que infra se apresentam⁵⁵⁹:

- Entidades concretas (seres, objetos e suas partes físicas; materiais);
- Entidades abstratas (ações e acontecimentos; propriedades dos objetos, dos materiais e das ações; disciplinas ou ciências; unidades de medida);
- Entidades individuais expressas como nomes próprios.

Na taxonomia em análise, utilizámos as três categorias avançadas pela NP 4036, como podemos atestar pela consulta da mesma.

6.3.1.2. Controlo sintático: termos simples e termos compostos

A NP 4036 enuncia duas formas possíveis de expressão de um termo de indexação, a saber: nome (substantivo) ou expressão nominal⁵⁶⁰.

Assim, quando um termo é formado apenas por uma única palavra – regra geral, um substantivo⁵⁶¹ –, diz-se que o termo é simples; pelo contrário, quando o termo é formado por mais do que uma palavra, diz-se que o termo é composto, sendo formado, nestes casos, por duas partes: o núcleo, que corresponde ao conceito genérico ou à classe mais ampla à qual pertence o termo composto, e o modificador ou distintivo, que corresponde à diferença lógica, especificando uma das subclasses do núcleo⁵⁶².

Os termos compostos podem apresentar-se sob duas formas:

- Expressões adjetivas – quando o modificador é constituído por um adjetivo:
Ex.: Cortes senhoriais
- Expressões prepositivas – quando o modificador se encontra ligado ao núcleo por uma preposição:
Ex.: Produção de livros

⁵⁵⁹ Cf. NP 4036, ponto 6.1.1., pp. 8-9.

⁵⁶⁰ Sobre a forma dos termos, leia-se: NP 4036, ponto 6.2., pp. 9-11. Para os termos compostos, cf., de igual modo: Siporbase, secção 45, pp. 1-9.

⁵⁶¹ A NP 4036 faz também referência às situações pontuais de utilização dos adjetivos, advérbios e verbos como termos de indexação. Sobre esta questão, cf.: NP 4036, pontos 6.2.2., 6.2.3. e 6.2.4., pp. 10 e 11.

⁵⁶² Acerca dos termos compostos, v.: NP 4036, ponto 7.1.4., pp. 17 e 18.

As expressões adjetivas são formalmente mais simples do que as expressões prepositivas, motivo pelo qual devem ser utilizadas de modo preferente.

No entender de Mendes e Simões, na prática, as razões que contribuem para a aplicação de um termo composto são⁵⁶³:

- a) Quando a quantidade de registos sobre um tema em concreto fundamenta o uso do modificador que tem a função de distinguir os diferentes conceitos;
- b) No caso de um termo composto ser familiar ao utilizador na linguagem corrente, sendo que a respetiva decomposição dificultaria o seu entendimento;
- c) Quando a decomposição do termo não torna inteligível o conceito representado, não conseguindo, portanto, especificar a subclasse do núcleo;
- d) Quando a decomposição sintática pode provocar ambiguidade na pesquisa.

Sobre a utilização dos termos compostos, a NP 4036 recomenda que os termos devam representar, o mais possível, noções simples ou unitárias e que devam ser divididos em elementos mais simples, salvo em situações em que tal dificulte a sua compreensão. Neste sentido, enuncia duas técnicas de decomposição (separação de um termo em vários elementos significantes): a decomposição semântica e a decomposição sintática⁵⁶⁴.

Os termos compostos constantes da taxonomia que elaborámos foram mantidos na forma da linguagem natural. Por outras palavras, considerámos a forma do uso corrente utilizada pelos medievalistas, com o intuito de facilitar a tarefa de pesquisa e de recuperação da informação.

Quanto à ordem das palavras nos termos compostos, seguimos as orientações da Norma, inserindo-os, portanto, na sua ordem natural e não de forma invertida⁵⁶⁵.

⁵⁶³ Cf. MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos...*, pp. 49-52 e SIMÕES, Maria da Graça – *Da abstracção à complexidade formal...*, p. 99.

⁵⁶⁴ Não é nosso propósito estudar em profundidade as técnicas de decomposição dos termos compostos, pelo que apenas nos limitamos a referir a sua existência. Para uma visão exaustiva desta questão, leia-se: NP 4036, ponto 7, pp. 16-22.

⁵⁶⁵ Cf. NP 4036, ponto 7.4., p. 22. Como verificaremos um pouco mais adiante, houve casos em que as datas precederam os termos compostos, nomeadamente nas categorias «Cronologia» e «Personalidades», com a finalidade de apresentar os respetivos termos por ordem cronológica do seu surgimento.

Por fim, a tipologia dos termos relativamente ao seu conteúdo. Na taxonomia em observação, recorremos a termos temáticos, onomásticos, cronológicos e geográficos, conforme os exemplos abaixo apresentados⁵⁶⁶:

- Ex. Devoções religiosas [termo temático]
- Ex. Mafalda de Mouriana [termo onomástico]
- Ex. Séc. 13 [termo cronológico]
- Ex. Braga [termo geográfico]

6.3.2. Normalização semântica: as relações entre os termos

O controlo semântico irá garantir, por um lado, a normalização conceitual e, por outro, a superação da ambiguidade característica da linguagem natural, geradora ora de silêncio, ora de ruído na recuperação da informação. Para tal, e como já foi mencionado, é necessário que a cada palavra corresponda um só significado.

Para Simões, o controlo semântico consiste num procedimento que subentende dois fundamentos: um de natureza teórica e outro de natureza prática. Ao primeiro correspondem os critérios utilizados na escolha de determinados conteúdos em detrimento de outros e que se prendem, naturalmente, com o objetivo do próprio vocabulário controlado, com o perfil de utilizadores para o qual ele se destina e, ainda, com o teor da informação a indexar. Ao segundo corresponde o controlo semântico propriamente dito, por outras palavras, o controlo da sinonímia, da quase-sinonímia e da polissemia, potenciadoras de distorções nos resultados de pesquisa. Distorções que podem ser provocadas pela palavra em si (distorções via significante) ou pelo seu significado (distorções via significado)⁵⁶⁷.

No caso da taxonomia em estudo, no que se refere aos fundamentos de natureza teórica, tivemos em conta a principal finalidade da construção deste vocabulário controlado que é a indexação, pesquisa e recuperação de informação sobre História medieval portuguesa entre os séculos XII a XV em ambiente web. Nesta perspetiva, reunimos um conjunto de termos expressivos deste domínio temático, com recurso às fontes da especialidade, tendo sobretudo em

⁵⁶⁶ Sobre a tipologia dos termos, leia-se: SIMÕES, Maria da Graça – *Da abstracção à complexidade formal...*, p. 90 e 91.

⁵⁶⁷ Cf. SIMÕES, Maria da Graça – *Da abstracção à complexidade formal...*, pp. 103-105.

consideração as necessidades de informação do público-alvo da taxonomia, isto é, a comunidade científica e académica de medievalistas.

Quanto aos fundamentos de natureza prática, em particular ao nível do controlo semântico via significante, durante a fase de seleção dos termos, tivemos especial cuidado com os homógrafos ou políssemos, isto é, com as palavras constituídas pela mesma cadeia de caracteres mas que têm significados diferentes⁵⁶⁸. No entanto, estas palavras não se revelaram uma dificuldade efetiva, pois estamos perante um vocabulário controlado altamente especializado, no qual este tipo de situações é substancialmente menor se compararmos com outros vocabulários de cobertura temática de maior abrangência. Nestes casos, recorremos ao uso dos designados «qualificadores» para contextualizar e fixar o âmbito semântico (significado) do termo e que, de resto, são parte integrante do termo de indexação, formando, assim, um termo composto⁵⁶⁹.

Anotamos que o qualificador tem como principal atribuição distinguir e não explicar, pois apenas vai precisar a informação:

Ex.: Jantar (tributo senhorial)

Jantar (refeição)

Ao nível do controlo semântico via significado, ao reunirmos uma primeira amostra de termos da especialidade, efetuámos, à partida, a eliminação de sinónimos e de quase-sinónimos⁵⁷⁰, elegendo termos preferenciais, destinados a representar univocamente um só conceito⁵⁷¹.

O controlo semântico efetiva-se também através das relações semânticas existentes num vocabulário controlado.

Nesta medida, e tal como apontámos na revisão da literatura, as taxonomias abrangem, na grande maioria dos casos, somente relações hierárquicas que constituem o seu eixo estruturante⁵⁷². Na linha do que estabelece a NP 4036, uma

⁵⁶⁸ Cf. NP 4036, ponto 6.4., p. 13.

⁵⁶⁹ Relativamente aos qualificadores, veja-se: NP 4036, ponto 6.4., p. 13. e MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça – *Indexação por assuntos...*, pp. 37 e 38.

⁵⁷⁰ Entende-se por «sinónimos» as palavras que têm um mesmo significado e por «quase-sinónimos» as palavras cujo significado é geralmente considerado como diferente no uso corrente, mas que são considerados sinónimos no que respeita à indexação. Sobre os sinónimos e os quase-sinónimos, leia-se: NP 4036, pontos 8.2.2. e 8.2.3., pp. 22-24.

⁵⁷¹ Nos tesouros, a superação dos problemas de sinonímia faz-se através do estabelecimento de relações de equivalência. Sobre este tipo de relações, v.: NP 4036, ponto 8.2., pp. 22-24.

⁵⁷² Apesar de ser pouco frequente, assinalamos o facto de as taxonomias poderem ter relações associativas e ainda notas de definição e de aplicação, tal como prevê a ISO 25964-2, ponto 19.3 (“Semantic componentes and relationships”, pp. 68 e 69.). Na taxonomia em estudo, optámos por

relação hierárquica baseia-se em graus ou níveis de superioridade ou subordinação, nos quais o termo superior representa uma classe ou um todo e os termos subordinados elementos ou partes. Assim, na lógica de dependência hierárquica, um termo pode ter um ou mais termos com um nível superior ao seu, o que faz que seja um «termo específico». O mesmo se verifica na situação inversa, tendo, neste caso, o termo um estatuto de «termo genérico». Poderá haver ainda situações em que um termo não se encontra subordinado a nenhum outro, surgindo como um termo independente, o que o torna em elemento de topo na hierarquia conceitual, isto é, em «termo de topo».

Para Simões, as relações hierárquicas revestem-se da máxima importância, às quais a autora lhes atribui a seguinte função:

“O facto de estas relações possibilitarem reunir em conjuntos hierárquicos descriptores que tenham como pontos comuns o pertencerem ao mesmo campo semântico e estabelecerem entre si graus de hierarquia conceptual – especificidade e generalidade – determinando assim graus de superioridade e de inferioridade entre os termos, concorre para que se possa aceder à informação de uma forma mais específica ou mais geral. Esta é, no nosso entender, a principal função deste tipo de relações.”⁵⁷³

No caso das taxonomias, esta função essencial atribuída por Simões às relações hierárquicas adquire ainda maior relevância, uma vez que este tipo de vocabulário controlado se estrutura, em regra, em relações hierárquicas, como é o caso da taxonomia em observação. Por conseguinte, a possibilidade de visualização e de navegação por toda a estrutura conceitual hierárquica da especialidade proporciona ao utilizador optar por duas formas de pesquisa – uma genérica e outra específica –, que seleciona mediante as necessidades de informação do momento. Esta possibilidade é, de igual modo, de grande utilidade para o indexador, que poderá aceder facilmente a um termo mais genérico ou mais específico no ato de representação do conteúdo de um documento, não perdendo de vista, naturalmente, os interesses dos utilizadores e a política de indexação do serviço. Por último, evidenciamos que as relações hierárquicas permitem o controlo semântico do vocabulário, conseguido pelo estabelecimento de termos genéricos e de termos específicos.

incluir somente relações hierárquicas, por forma a simplificar a sua estrutura e potenciar a facilidade de navegação pela mesma.

⁵⁷³ SIMÕES, Maria da Graça – *Da abstracção à complexidade formal...*, p. 118.

De acordo com a NP 4036, existem três tipos de relações hierárquicas, que correspondem a três situações lógicas diferentes⁵⁷⁴:

- a) Relação genérica (género/espécie) – traduz a ligação entre uma classe ou categoria e os seus membros ou espécies. O descriptor de nível inferior é específico do descriptor de nível superior:

Ex.: Géneros poéticos:

Cantigas de amigo
Cantigas de amor
Cantigas de escárnio e maldizer
...

- b) Relação partitiva (todo/parte) – identifica situações nas quais a parte está implícita no todo. Esta relação aplica-se aos sistemas e órgãos do corpo; à localização geográfica; às disciplinas e domínios do conhecimento e às estruturas sociais hierarquizadas.

Ex.: Ciência:

Astronomia
Física
...

- c) Relação de instância – identifica a ligação que existe entre uma categoria geral de coisas ou acontecimentos expressa por um nome comum e uma espécie individual dessa categoria. A espécie forma uma classe de um só elemento e é representada por um nome próprio.

Ex.: Províncias:

Minho

Tendo por base o que expusemos, na taxonomia em observação as relações hierárquicas estabeleceram-se de acordo com os seguintes critérios:

– Regra geral, cada um dos termos apenas se encontra subordinado a um termo genérico. Todavia, e excepcionalmente, existem alguns termos que pertencem a várias categorias, o que concorre para o facto de a taxonomia possuir relações não só mono-hierárquicas mas também relações poli-hierárquicas, mesmo que

⁵⁷⁴ Para as relações hierárquicas, cf.: NP 4036, ponto 8.3., pp. 24-26.

pontuais. Isto sucede, portanto, quando um termo, por razões lógicas, se encontra subordinado, ao mesmo tempo, a mais do que um termo genérico⁵⁷⁵;

- Existem termos que não estão subordinados a nenhum outro, constituindo-se como termos independentes (termos de topo);
- Os termos podem ter dois ou mais termos de hierarquia inferior à sua, sendo esta situação, aliás, a mais frequente nas categorias estabelecidas;
- A ordenação dos termos na estrutura hierárquica foi efetuada por ordem alfabética, exceto nos casos assinalados mais adiante.

6.4. Processo de construção da taxonomia⁵⁷⁶

Após a normalização formal e semântica do vocabulário, conforme os critérios e procedimentos supramencionados, efetuámos o registo alfabético dos termos compilados, distribuindo-os pelas categorias que compuseram a estrutura sistemática prévia da taxonomia.

Através desta operação, elaborámos uma primeira versão do esquema taxonómico, definindo a posição hierárquica dos termos dentro das suas respetivas categorias e ordenando, por conseguinte, cada termo específico sob o termo genérico correspondente. Por sua vez, no interior de cada categoria, os conceitos foram organizados em classes, que podem ser de dois tipos: cadeias e renques. As primeiras são séries verticais de conceitos e as segundas séries horizontais de conceitos, podendo ser ambas do tipo genérico (é tipo de?) ou partitivo (é parte de? é todo de?)⁵⁷⁷.

Estes procedimentos permitiram a elaboração da superestrutura classificatória da taxonomia que, na sua versão final, é constituída por 17 categorias:

⁵⁷⁵ Sobre as relações poli-hierárquicas, consulte-se: NP 4036, ponto 8.3.7., p. 28. Na taxonomia em estudo, esta situação sucede de forma mais visível no caso dos oficiais, alguns deles comuns à administração central e à administração local.

⁵⁷⁶ A esta terceira fase correspondem as etapas 3, 4 e 5 de construção da taxonomia (preparação de uma estrutura sistemática prévia; elaboração de uma primeira versão do esquema; completar a taxonomia com todos os seus termos) do método proposto por Jagermann e que seguimos nesta investigação. Uma vez que estas etapas se encontram interligadas, tomámos a opção metodológica de sistematizá-las num único ponto do nosso trabalho.

⁵⁷⁷ Para uma visão aprofundada sobre as cadeias e os renques, consulte-se: CAMPOS, Maria Luiza; GOMES, Hagar, Espanha – “Taxonomia e classificação...”, pp. 7 e 8.

- 1) Administração
- 2) Áreas da História
- 3) Ciências e técnicas historiográficas
- 4) Coroa
- 5) Cronologia
- 6) Cultura
- 7) Economia
- 8) Estruturação social
- 9) Fontes
- 10) Geografia
- 11) Guerra
- 12) Personalidades
- 13) Recursos de informação
- 14) Reinados
- 15) Religião
- 16) Sociedade
- 17) Vida privada

O processo de construção da taxonomia revelou-se bastante moroso e exigiu grande minúcia no que respeita à seleção e à normalização formal e semântica dos termos a incorporar, assim como a sua respetiva ordenação na estrutura classificatória hierárquica. Como escolha metodológica de base, decidimos elaborar a taxonomia de forma gradativa, isto é, categoria a categoria, arquitetando, a par e passo, as classes correspondentes e, dentro destas, as suas cadeias e renques.

No decurso do registo dos termos de cada uma das categorias, foram elaboradas listas complementares com outros termos candidatos a eventual incorporação no esquema final. Estas listas continham não apenas os casos de sinónímia, mas também termos sobre os quais tínhamos dúvidas relativamente à sua representação conceitual ou à sua pertinência informativa⁵⁷⁸.

Numa fase posterior, e depois de superados os casos de ambiguidade e de justificação da existência de determinados termos, procedemos ao estabelecimento de todas as categorias da versão final e completámos a

⁵⁷⁸ Estas listas complementares correspondem, tão-só, a materiais de trabalho, pelo que nos escusamos aqui de as disponibilizar em anexo.

taxonomia com todos os seus termos preferentes, acautelando que nenhum conceito significativo ficasse omissa de representação.

Os termos integrantes do esquema taxonómico final foram todos cuidadosamente revistos, do ponto de vista formal e semântico, de modo a evitar futuras ambiguidades no ato de indexação e de pesquisa e recuperação da informação da especialidade.

Partindo da extensão e da especificidade da taxonomia em estudo, segue-se a apresentação individual de cada uma das suas categorias e respetivas classes. Para cada uma das categorias, são mencionadas as fontes de informação específicas que serviram de apoio à sua construção⁵⁷⁹ e, em alguns casos, observações de caráter metodológico que são fundamentais à compreensão da estruturação formal e semântica do esquema classificatório.

6.4.1. As categorias e as classes⁵⁸⁰

6.4.1.1. Administração

♣ Classes:

- a) Administração central
- b) Administração eclesiástica
- c) Administração judaica
- d) Administração local
- e) Administração muçulmana
- f) Cortes
- g) Divisões administrativas civis

⁵⁷⁹ Relembreamos que as fontes de informação descritas no ponto 6.2. deste capítulo serviram de base para a construção de todas as categorias da taxonomia, pelo que aqui mencionamos somente as fontes específicas utilizadas em cada uma delas em particular. Para facilitar a visualização ordenada de todas as questões focadas em cada categoria (classes, fontes específicas e observações), optámos por citar as fontes específicas no corpo do texto e não em pé de página.

⁵⁸⁰ No ponto 6.4.1. e respetivos subpontos apresentamos as categorias e as respetivas classes da taxonomia, sistematizadas de acordo com a apresentação hierárquica constante da lista completa de descriptores do anexo 9. O objetivo deste elenco é o de mostrar sumariamente a estrutura hierárquica taxonómica, sobretudo os domínios temáticos por ela abrangidos. Relativamente às cadeias e aos renques, sugere-se a consulta da versão completa da taxonomia.

♠ Fontes de informação específicas:

- BARROS, Maria Filomena Lopes de – *Tempos e espaços de mouros: a minoria muçulmana no reino português (séculos XII a XV)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2007.
- DUARTE, Luís Miguel – *Justiça e criminalidade no Portugal medievo*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 1999.
- HOMEM, Armando Luís de Carvalho – *O desembargo régio: 1320-1433*. Lisboa: Junta Nacional de Investigação Científica; Porto: Centro de História da Universidade, 1990.
- TAVARES, Maria José Ferro – *Os Judeus em Portugal no século XIV*. 2^a ed. Lisboa: Guimarães Editores, D.L. 1999.

6.4.1.2. Áreas da História

♠ Classes:

- a) Crítica histórica
- b) Cronologia histórica
- c) Estudos biográficos
- d) Geografia histórica
- e) História cultural e das mentalidades
- f) História económica e fiscal
- g) História institucional e política
- h) História militar
- i) História religiosa
- j) História rural
- k) História social
- l) História urbana
- m) Historiografia

♠ Fontes de informação específicas:

- MATTOSO, José (dir.) - *The historiography of medieval Portugal: c. 1950-2010*. Ed. Maria de Lurdes Rosa, Bernardo Vasconcelos e Sousa, Maria João Branco. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, D.L. 2011.

♠ Observações:

Nesta categoria agrupámos uma série de termos que visam caracterizar a informação contida nos documentos da especialidade, tendo em conta o ângulo de análise que serviu de base à sua produção. As classes desta categoria correspondem, em parte, à classificação do indicador bibliométrico «Temática».

6.4.1.3. Ciências e técnicas historiográficas

♠ Classes:

- a) Codicologia
- b) Diplomática
- c) Edição e fontes e arquivística
- d) Genealogia
- e) Heráldica
- f) Numismática
- g) Paleografia
- h) Sigilografia

♠ Fontes de informação específicas:

- MARQUES, A. H. de Oliveira Marques - *Guia do estudante de História medieval portuguesa*. 3^a ed. Lisboa: Estampa, 1988, pp. 131-149 [cap. 4, “Ciências auxiliares da História”].
- MORUJÃO, Maria do Rosário Barbosa – “Working with medieval manuscripts and records: Palaeography, Diplomatics, Codicology and Sigillography”. In MATTOSO, José (dir.) – *The historiography of medieval Portugal: c. 1950-2010*. Ed. Maria de Lurdes Rosa, Bernardo Vasconcelos e Sousa, Maria João Branco. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, D.L. 2011, pp. 45-65.

♠ Observações:

Reunimos neste item um conjunto de disciplinas que apoiam a investigação histórica e que detêm um objeto de estudo e uma metodologia próprias e que constituem as designadas «Ciências e técnicas historiográficas».

6.4.1.4. Coroa

♠ Classes:

- a) Ação régia
- b) Direitos reais
- c) Itinerários régios
- d) Poderes reais
- e) Relações diplomáticas

♠ Fontes de informação específicas:

- MATTOSO, José – “Para a história do regime senhorial no século XIII”. In MATTOSO, José – *Portugal medieval: novas interpretações*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, imp. 1984, pp. 135-148.
- ID. – “Feudalismo e concelhos: a propósito de uma nova interpretação”. *Estudos medievais*. Nº 7 (1986), pp. 199-209.
- ID. – “Les origines de l’État portugais (XIe.-XIVe. siècles)”. In *Genèse de l’État moderne en Méditerranée: approches historiques et anthropologique*. Rome: École Française de Rome, 1993, pp. 321-328.
- ID. – “O feudalismo português”. *Anais da Academia Portuguesa de História*. 2.^a série, nº 33 (1993), pp. 319-330.

6.4.1.5. Cronologia

- a) 1128⁵⁸¹
- b) 1131
- c) ...
- d) Séculos

♠ Fontes de informação específicas:

- BRANCO, Maria João Violante – *D. Sancho I: o filho do fundador*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006.
- COELHO, Maria Helena da Cruz – *D. João I: o que re-colheu boa memória*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.

⁵⁸¹ Tendo em conta que as classes que compõem esta categoria são inúmeras, optámos por não as identificar na íntegra no corpo do texto. Desta forma, apenas seleccionámos duas delas a título exemplificativo e a classe correspondente aos séculos.

- DUARTE, Luís Miguel – *D. Duarte: requiem por um rei triste*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.
- FERNANDES, Hermenegildo – *D. Sancho II: tragédia*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006.
- FONSECA, Luís Adão da – *D. João II*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.
- GOMES, Rita Costa – *D. Fernando*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.
- GOMES, Saul – *D. Afonso V: o africano*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006.
- MATTOSO, José – *D. Afonso Henriques*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006.
- PIMENTA, Cristina – *D. Pedro I*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.
- PIZARRO, José – *D. Dinis*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.
- SOUSA, Bernardo Vasconcelos e – *D. Afonso IV*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.
- VENTURA, Leontina – *D. Afonso III*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006.
- VILAR, Hermínia Vasconcelos – *D. Afonso II: um rei sem tempo*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005.

♠ Observações:

As classes desta categoria sistematizam-se em anos, que correspondem a uma seleção que, no nosso entender, é constituída por alguns dos marcos mais significativos da História medieval portuguesa (sécs. XII-XV) e, mais pontualmente, da História medieval internacional (sobretudo ibérica), desde que, de algum modo, detenham importância para Portugal. As classes são apresentadas de acordo com uma lógica temporal diacrónica, reunindo, entre outra, informação relativa a guerras, realização de cortes, fundações religiosas, tratados e casamentos régios⁵⁸².

Optámos pelo critério de registar apenas os anos e não os meses e os dias dos marcos cronológicos selecionados, pois, em alguns casos, não existe uma data exata, sendo, por vezes, até mesmo incógnita. Desta forma, garantimos a uniformidade na representação de todos os termos pertencentes a esta categoria.

Em termos metodológicos, guiámo-nos pelas diretrizes do *Siporbase* no que respeita à representação dos acontecimentos usados como assunto. De acordo com este manual, um acontecimento é definido como uma ocorrência de algum modo evidente pela sua importância ou peculiaridade, sendo, por isso, conhecido por

⁵⁸² Nos casamentos régios, optámos por colocar apenas o termo «Casamento régio» e a respetiva data, sem os nomes dos intervenientes, uma vez que tal se subentende pelo ano de realização do acontecimento. Em caso de dúvida, o utilizador poderá sempre recorrer à categoria «Reinados» ou «Personalidades» – classe «Família real» – e valer-se das datas aí apresentadas.

um nome próprio. Entre as ocorrências consideradas como acontecimentos, contam-se as catástrofes; as realizações de caráter desportivo, cultural e económico; as comemorações; acontecimentos de natureza política ou económica; acontecimentos de natureza criminal; acontecimentos de natureza militar; acontecimentos de natureza intelectual; e acontecimentos que tenham como foco uma pessoa, coletividade ou entidade territorial⁵⁸³.

Por conseguinte, registámos, em primeiro lugar, o acontecimento, separado do respetivo ano por uma vírgula⁵⁸⁴. Vejamos alguns exemplos:

Ex.: Batalha de Aljubarrota, 1385

Ex.: Cortes de Évora, 1490

No entanto, nas situações em que o termo já inclui a indicação completa do ano da ocorrência, não apusemos essa informação⁵⁸⁵:

Ex.: Pragmática de 1340

Por último, no caso das guerras, elaborámos para cada uma, em particular, somente uma entrada na taxonomia, que contém as suas datas extremas.

Ex.: Guerra entre Portugal e Castela, 1369-1371

Esta categoria inclui, ainda, a classe «Séculos», destinada a indicar a centúria à qual se reporta o assunto em apreciação. Para a construção desta classe, servimos-nos das cronologias já sistematizadas na parte da análise bibliométrica, incluindo

⁵⁸³ Cf. Siporbase, secção 494, pp. 1-9.

⁵⁸⁴ Notamos que nos acontecimentos não adicionámos a indicação do lugar de ocorrência, conforme estipulado no Siporbase, uma vez que a cronologia é quase, na íntegra, respeitante a Portugal, pelo que o seguimento desta diretriz se torna aqui dispensável. Nos casos dos marcos históricos internacionais, colocámos o devido lugar de ocorrência para fins de contextualização. Alertamos, de igual modo, que as classes desta categoria, representadas por anos, não devem ser utilizadas como termos autónomos, uma vez que foram criadas apenas para dar corpo aos termos específicos que abrangem, bem como para permitir uma navegação cronológica sequencial na estrutura taxonómica relativa aos marcos mais importantes da História medieval portuguesa, no período considerado. Caso contrário, os utilizadores não teriam a mesma facilidade na visualização, pesquisa e recuperação da informação da especialidade, que são, como sabemos, os objetivos subjacentes à construção desta taxonomia. Para além disso, a especificação da data a seguir ao acontecimento permite o seu correto enquadramento em termos cronológicos, em particular no caso das conquistas e reconquistas das cidades ou, ainda, no que se refere à realização de cortes num mesmo local, mas em datas diferentes. Por último, podíamos, antes, ter optado pela criação de uma categoria de «Acontecimentos», subdividida em diferentes classes segundo a sua tipologia, mas não o fizemos pois, desta forma, o utilizador perderia a sucessão cronológica dos mesmos, que deve ser entendida no âmbito de um quadro temporal diversificado que, de resto, procurámos fornecer com a categoria «Cronologia».

⁵⁸⁵ Cf. Siporbase, secção 494, pp. 7 e 8.

as cronologias de transição, ou seja, entre os sécs. XI-XII e os sécs. XV-XVI, cujos respetivos documentos foram incluídos na observação quantitativa já realizada⁵⁸⁶.

6.4.1.6. Cultura

♠ Classes:

- a) Centros culturais
- b) Cultura escrita
- c) Cultura oral
- d) Direito
- e) Ensino
- f) Língua e escrita
- g) Mentalidades
- h) Práticas culturais
- i) Tipos de cultura

♠ Fontes de informação específicas:

- GOMES, Saul – *Chancelarias medievais portuguesas: observações acerca da sua produção documental latina e vernacular*. Lisboa: s.n., 2005.
- ID. – *Livros medievais portugueses: novos elementos para o seu conhecimento*. Coimbra: Universidade, 2005.
- LANCIANI, Giulia; TAVANI, Giuseppe (org. e coord.) – *Dicionário de literatura medieval galega e portuguesa*. Trad. José Barreiros, Artur Guerra. Lisboa: Caminho, 2000.
- LAPA, Manuel Rodrigues – *Lições de literatura portuguesa: época medieval*. 4.^a ed. rev. Coimbra: Coimbra Editora, 1955.
- MARQUES, A. H. de Oliveira Marques – *A sociedade medieval portuguesa: aspectos da vida quotidiana*. 5^a ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1987.
- MARTINS, Mário – *Estudos de literatura medieval*. Braga: Livraria Cruz, 1956.
- MARTINS, Mário – *Peregrinações e livros de milagres na nossa Idade Média*. 2^a ed. Lisboa: Brotéria, 1957.
- MATTOSO, José – *Narrativas dos livros de linhagens*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, imp. 1983.

⁵⁸⁶ Na taxonomia, os séculos encontram-se representados por números árabes, tal como prescrevem os normativos nacionais. Sobre esta questão, consulte-se: Siporbase, secção 41, p. 5.

- ID. – *O essencial sobre a cultura medieval portuguesa (séculos XI a XIV)*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, imp. 1985.
- SARAIVA, António José – *História da cultura em Portugal*. Lisboa: *Jornal do Fôro*, 1950-1962. vol. 1.

6.4.1.7. *Economia*

♠ Classes:

- a) Atividades económicas
- b) Circulação e distribuição
- c) Moeda
- d) Património
- e) Pesos e medidas
- f) População
- g) Trabalho
- h) Tributos

♠ Fontes de informação específicas:

- BARROCA, Mário Jorge – “Medidas padrão medievais portuguesas”. *Revista da Faculdade de Letras*. 2.ª série, vol. 9 (1992), pp. 53-85.
- BEIRANTE, Maria Ângela – *Évora na Idade Média*. Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian: Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica, D.L. 1995⁵⁸⁷.
- LOPES, Luís Seabra – “Medidas portuguesas de capacidade: do alqueire de Coimbra de 1111 ao sistema de medidas de Dom Manuel”. *Revista portuguesa de História*. T. 32 (1998), pp. 543-583.
- ID. – “Medidas portuguesas de capacidade: duas tradições metrológicas em confronto durante a Idade Média”. *Revista portuguesa de História*. T. 34 (2000), pp. 535-632.
- ID. – “Medidas portuguesas de capacidade: origem e difusão dos alqueires usados até ao século XIX”. *Revista portuguesa de História*. T 36, vol. 2 (2003), pp. 345-360.
- ID. – “Sistemas legais de medidas de peso e capacidade, do Condado Portucalense ao século XVI”. *Portugalia*. Nova Série, vol. 34 (2003), pp. 113-164.

⁵⁸⁷ Este estudo serviu de base à recolha dos tributos concelhios.

- MARQUES, A. H. de Oliveira – “Pesos e medidas”. In SERRÃO, Joel (coord.) – *Dicionário de História de Portugal*. Porto: Livraria Figueirinhas, imp. 1992. Vol. 5, pp. 67-72.
- TAVARES, Maria José Ferro – “A moeda portuguesa durante a primeira dinastia (1128-1245)”. In SARAIVA, José Hermano (dir.) – *História de Portugal*. Lisboa: Alfa, cop. 1983. Vol. 1, pp. 711-719.
- ID. – “A moeda portuguesa de 1245 a 1383”. In SARAIVA, José Hermano (dir.) – *História de Portugal*. Lisboa: Alfa, cop. 1983. Vol. 2, pp. 271-281.
- ID. – “A moeda de D. João II aos Filipes (1481-1640)”. In SARAIVA, José Hermano (dir.) – *História de Portugal*. Lisboa: Alfa, cop. 1983. Vol. 2, pp. 673-689.

6.4.1.8. Estruturação social

♠ Classes:

- a) Clero
- b) Estrangeiros
- c) Marginais
- d) Minorias étnicas e religiosas
- e) Nobreza
- f) Povo

♠ Fontes de informação específicas:

- ANDRADE, António Banha de (dir.) – *Dicionário de história da Igreja em Portugal*. Lisboa: Resistência, imp. 1980.
- AZEVEDO, Carlos Moreira (dir.) – *Dicionário de história religiosa de Portugal*. Círculo de Leitores, imp. 2000.
- ID. (dir.) – *História religiosa de Portugal: Formação e limites da cristandade*. Coord. Ana Maria Jorge, Ana Maria S. A. Rodrigues. Lisboa: Círculo de Leitores, imp. 2000. Vol. 1.
- BARROS, Maria Filomena Lopes de – *Tempos e espaços de mouros: a minoria muçulmana no reino português (séculos XII a XV)*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2007.

- ID.; HINOJOSA MONTALVO, José (eds.) – *I Encontro de Minorias do Mediterrâneo: minorias étnico-religiosas na Península Ibérica*. Lisboa: Colibri; Cidehus-UE, 2008.
- GOMES, Rita Costa – *A corte dos reis portugueses no final da Idade Média*. Lisboa: Difel, 1995.
- MATTOSO, José – “Perspectivas actuais sobre a nobreza medieval portuguesa”. *Revista de história das ideias*. Vol. 19 (1998), pp. 7-37.
- ID. – *Ricos-homens, infanções e cavaleiros; Narrativas dos livros de linhagens*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2001.
- PIZARRO, José – *Linhagens medievais portuguesas: genealogias e estratégias, 1279-1325*. Porto: Universidade Moderna, Centro de Estudos de Genealogia, Heráldica e História da Família, 1999.
- SOUSA, Bernardo Vasconcelos [et al.] (dir.) – *Ordens religiosas em Portugal: das origens a Trento*. Lisboa: Livros Horizonte, 2005.
- TAVARES, Maria José Ferro – *Pobreza e morte em Portugal na Idade Média*. Lisboa: Presença, 1989.
- ID. – *Os Judeus em Portugal no século XIV*. 2^a ed. Lisboa: Guimarães Editores, D.L. 1999.
- VENTURA, Leontina – *A nobreza de corte de D. Afonso III*. Coimbra: [s.n.], 1992.

6.4.1.9. Fontes

♠ Classes:

- a) Fontes históricas
- b) Fontes literárias

♠ Fontes de informação específicas:

- GOMES, Saul – “Anotações de diplomática eclesiástica portuguesa”. In COELHO, Maria Helena da Cruz et al. - *Estudos de diplomática portuguesa*. Lisboa: Colibri: 2000. ISBN 972-772-182-6. pp. 41-72.
- HOMEM, Armando Luís de Carvalho – *O desembargo régio: 1320-1433*. Lisboa: Junta Nacional de Investigação Científica; Porto: Centro de História da Universidade, 1990 [cap. 2, “As fontes”].

- MARQUES, A. H. de Oliveira Marques – *Guia do estudante de História Medieval portuguesa*. 3^a ed. Lisboa: Estampa, 1988 [caps. 5-6, “Fontes impressas” e “Arquivos e bibliotecas de manuscritos”].
- NOGUEIRA, Bernardo de Sá – *Tabelionado e instrumento público em Portugal: génesis e implantação (1212-1279)*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2008. ISBN 978-972-27-1644-4.

♠ Observações:

Na taxonomia apenas particularizámos as fontes históricas, na medida em que as fontes literárias correspondem, na historiografia medieval portuguesa, à produção literária já contida na categoria «Cultura».

6.4.1.10. Geografia

♠ Classes:

- a) Geografia do povoamento
- b) Paisagem
- c) Países
- d) Rios

♠ Fontes de informação específicas:

PORUGAL. Biblioteca Nacional - *Classificação Decimal Universal: tabela de autoridade*. Sel. e coord. Ana Cristina Almeida, Manuela Santos. 3^a ed. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2005, p. 66 e pp. 85-86.

♠ Observações:

O objetivo desta categoria é o fornecimento de descritores de dimensão geográfica que possam complementar a informação da especialidade no que respeita à geografia do povoamento, à paisagem, aos países e aos rios.

Relativamente aos países, apenas considerámos Portugal, ponderando o âmbito geográfico da taxonomia, o que não impede de se adicionarem outros descritores geográficos à medida que a informação vá sendo introduzida e indexada. Desta forma, tomámos como ponto de partida as divisões administrativas constantes da

tabela de autoridade da CDU, em particular os respetivos auxiliares comuns de lugar para Portugal⁵⁸⁸.

Por conseguinte, no que respeita à prática da indexação de nomes geográficos, devemos seguir as regras do *Siporbase* relativas à representação dos nomes geográficos como assunto, de acordo com os seguintes pressupostos⁵⁸⁹:

– Qualificar pelo nome do país todas as entidades jurisdicionais não inferiores a concelho:

Ex.: Algarve (Portugal) – PROVÍNCIA

Ex.: Lisboa (Portugal) – CIDADE

Ex.: Portel (Portugal) – VILA

– Qualificar pelo nome do concelho todas as entidades jurisdicionais de nível inferior a concelho:

Ex.: Rendufe (Guimarães, Portugal) – FREGUESIA

Ex.: Pomarão (Mértola, Portugal) – SECÇÃO GEOGRÁFICA

– Rios portugueses: qualificar pelos distritos os nomes de rios totalmente neles incluídos, e pelo país os nomes dos rios situados em mais do que um distrito:

Ex.: Ribeira de Arade (Distrito de Faro, Portugal)

Ex.: Rio Mondego (Portugal)

– Rios estrangeiros: qualificar pelo nome do país em que se incluem:

Rio Guadiana (Espanha e Portugal)

⁵⁸⁸ Neste ponto, preferimos seguir-nos pelos auxiliares comuns de lugar constantes da CDU e não pelas comarcas propostas por Oliveira Marques e que, de resto, formaram o indicador bibliométrico «Geografias de estudo», pois, no que concerne à prática da indexação de nomes geográficos, é comum a utilização dos auxiliares comuns de lugar da tabela de autoridade. A taxonomia seguiu esta prática e, à semelhança do que ocorreu com a categoria «Cronologia» e «Personalidades» – esta última, que veremos mais adiante –, uma vez que o contexto geográfico de partida é Portugal, na estrutura taxonómica escusámo-nos de colocar o qualificador geográfico do país, ou dos países no caso dos rios internacionais. Isto não implica que, posteriormente, não sejam adicionados nomes geográficos mais específicos ou até mesmo estrangeiros, que deverão ser qualificados de acordo com as prescrições já citadas e de que são ilustrativos os exemplos apresentados para esta rubrica. O mesmo é extensível aos rios, que apenas subdividimos em rios portugueses e rios da Península Ibérica, que também não vêm discriminados na tabela de autoridade da CDU.

⁵⁸⁹ Cf. Siporbase, secções 481 e 482b.

6.4.1.11. Guerra

♠ Classes:

- a) Arte da guerra
- b) Guerra naval
- c) Guerra terrestre
- d) Reformas militares
- e) Sociologia da guerra

♠ Fontes de informação específicas:

- BARATA, Manuel Themudo; TEIXEIRA, Nuno Severiano – *Nova história militar de Portugal*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2003.
- MARTINS, Miguel Gomes – *Lisboa e a guerra: 1367-1411*. Lisboa: Livros Horizonte, 2000.
- MONTEIRO, João Gouveia – *A guerra em Portugal nos finais da Idade Média*. Lisboa: Notícias, 1998.
- SILVA, Vasco Jorge Rosa da – *Prisioneiros de guerra no Portugal da Idade Média*. Coimbra: [s.n.], 2005.

6.4.1.12. Personalidades

♠ Classes:

- a) Dignidades eclesiásticas
- b) Famílias nobres
- c) Família real
- d) Oficiais da círia régia

♠ Fontes de informação específicas:

- Biografias dos Reis de Portugal (citadas na categoria «Cronologia» e utilizadas na íntegra na categoria «Personalidades»).
- ANDRADE, Maria Filomena – *Rainha santa, mãe exemplar: Isabel de Aragão*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012.
- BALEIRAS, Isabel de Pinas – *Uma rainha inesperada: Leonor Teles*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012.

- GOMES, Rita Costa – *A corte dos reis portugueses no final da Idade Média*. Lisboa: Difel, 1995.
- JORGE, Ana Maria (coord.) – “Episcopológico”. In AZEVEDO, Carlos Moreira (dir.) – *Dicionário de história religiosa de Portugal*. Círculo de Leitores, 2000. Vol. 2, pp. 131-146.
- MARQUES, Maria Alegria Fernandes [et al.] – *As primeiras rainhas: Mafalda de Mouriana, Dulce de Barcelona e Aragão, Urraca de Castela, Mécia Lopes de Haro, Beatriz Afonso*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012.
- MENINO, Vanda Lourenço; COSTA, Adelaide Millán da – *A rainha, as infantas e a aia: Beatriz de Castela, Branca de Castela, Constança Manuel, Inês de Castro*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012.
- OLIVEIRA, Miguel de – *História eclesiástica de Portugal*. 2.ª ed. Mem Martins: Europa-América, 2001.
- PIZARRO, José – *Linhagens medievais portuguesas: genealogias e estratégias, 1279-1325*. Porto: Universidade Moderna, Centro de Estudos de Genealogia, Heráldica e História da Família, 1999.
- RODRIGUES, Ana Maria S. A. – *As tristes rainhas: Leonor de Aragão, Isabel de Coimbra*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012.
- SÁ, Isabel dos Guimarães – *De princesa a rainha velha: Leonor de Lencastre*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2011.
- SILVA, Manuela Santos – *A rainha inglesa de Portugal: Filipa de Lencastre*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012.
- VENTURA, Leontina – *A nobreza de corte de D. Afonso III*. Coimbra: [s.n.], 1992.

♠ Observações:

Na impossibilidade de reunir todas as personalidades significativas da História medieval portuguesa entre os sécs. XII e XV, fixámo-nos naquelas que, pela natureza das suas funções religiosas, políticas ou sociais, conservaram um lugar de destaque. São o caso da família real, das dignidades eclesiásticas, das famílias nobres e dos oficiais da curia régia.

Nesta categoria, seguimos as indicações do Siporbase referentes à terminologia a aplicar aos nomes de famílias e dinastias e, ainda, a pessoas individuais⁵⁹⁰.

De acordo com estas normativas, seguem-se dois exemplos referentes às famílias usadas como assunto:

⁵⁹⁰ Cf. Siporbase, secção 492 e 493, respetivamente.

Ex.: Portocarreiro, Família

Ex.: Maia, Família

Fazemos uma ressalva quanto aos termos referentes às pessoas usadas como assunto, atinentes às classes «Dignidades eclesiásticas», «Família real» e «Oficiais da círcula régia». Na taxonomia, os descritores constantes destas classes estão ordenados cronologicamente, o que significa que existem datas que os antecedem. Só deste modo, conseguimos organizar estes descritores de forma diacrónica, possibilitando ao utilizador navegar na estrutura taxonómica de acordo com a sucessão natural das próprias personalidades, quer sejam reis, rainhas, infantes, bispos, arcebispos ou os mais variados oficiais régios⁵⁹¹.

Contudo, o indexador deverá representar estes termos seguindo os normativos do *Siporbase*, segundo as subsequentes orientações exemplificativas⁵⁹²:

Ex.: Dignidades eclesiásticas

Silvestre Godinho, Arcebispo de Braga, 1229-1244

[nome próprio + elemento de identificação ou distinção + datas extremas⁵⁹³]

Ex.: Família real

Berengária, Infanta de Portugal, 1196-1221

Filipa de Lencastre, Rainha de Portugal, 1359-1415

Afonso II, Rei de Portugal, 1186-1223

[nome próprio + elemento de identificação ou distinção + datas extremas⁵⁹⁴]

Ex.: Oficiais da círcula régia

Gonçalo Garcia de Sousa, Alferes-mor do Reino, 1255-1284

Miguel Vivas, Chanceler-mor do Reino, 1325-1338

⁵⁹¹ O mesmo ocorre na categoria «Cultura» para o caso dos cronistas.

⁵⁹² Cf. *Siporbase*, secção 493, ponto 1.3., pp. 5 e 6. Esta normativa prevê ainda a aposição de um qualificador (ex. Personagens; Figuras mitológicas), que aqui dispensamos devido à especialidade da informação que torna o seu uso desnecessário.

⁵⁹³ As datas extremas correspondem aos anos em que se efetivou o elemento de identificação ou de distinção. Neste caso, as datas dizem respeito ao período em que D. Silvestre Godinho foi arcebispo de Braga. O mesmo é válido para os arcebispos e bispos de Lisboa. Quando algumas das datas são incertas, recorremos ao ponto de interrogação (?) para expressar essa mesma indefinição cronológica, procedimento extensível aos descritores das restantes classes da categoria «Personalidades».

⁵⁹⁴ Ao contrário do que ocorre na classe «Dignidades eclesiásticas», na classe «Família real», as datas justapostas ao título correspondem às datas extremas das pessoas a que se referem (nascimento e morte, respetivamente).

João Afonso Telo, Mordomo-mor do Reino, 1357-1367

[nome próprio + elemento de identificação ou distinção + datas extremas⁵⁹⁵]

6.4.1.13. Recursos de informação

♠ Classes:

- a) Atas de congressos
- b) Atlas
- c) Cronologias
- d) Mapas
- e) Monografias
- f) Obras de referência
- g) Periódicos
- h) Recursos eletrónicos
- i) Teses

♠ Fontes de informação específicas:

- PORTUGAL. Biblioteca Nacional - *Classificação Decimal Universal: tabela de autoridade*. Sel. e coord. Ana Cristina Almeida, Manuela Santos. 3^a ed. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2005, pp. 52-63.
- PORTUGAL. Biblioteca Nacional - *Siporbase: sistema de indexação em português: manual*. 3^a ed. rev. e aum. Lisboa: BN, 1998.

♠ Observações:

A presente categoria visa dar informação sobre a forma ou a apresentação dos documentos. Para tal, efetuámos uma seleção dos auxiliares comuns de forma mencionados na tabela de autoridade da CDU, introduzindo na taxonomia os que consideramos serem mais significativos em termos de utilidade para a comunidade de utilizadores aos quais este vocabulário controlado se dirige.

No que concerne à indexação, não adotamos aqui as recomendações do *Siporbase*, que determina a introdução do auxiliar comum de forma entre

⁵⁹⁵ No caso dos oficiais da curia régia, as datas extremas correspondem aos anos em que se efetivou o elemento de identificação ou de distinção, à semelhança do que acontece na classe «Dignidades eclesiásticas».

parêntesis retos e a seguir ao assunto a que se reporta⁵⁹⁶. Assim sendo, os termos relativos aos recursos de informação na taxonomia funcionam como pontos de acesso autónomos, à semelhança dos termos das restantes categorias.

6.4.1.14. *Reinados*

♠ Classes:

- a) 1143-1185, Reinado de Afonso Henriques
- b) 1185-1211, Reinado de Sancho I
- c) ...

♠ Fontes de informação específicas:

– Biografias dos Reis de Portugal (citadas na categoria «Cronologia», e que utilizámos na íntegra)

♠ Observações:

Nesta categoria, orientámo-nos, por analogia, pelas prescrições do *Siporbase* relativas às dinastias usadas como assunto⁵⁹⁷. Mais uma vez, o critério escolhido para o registo dos termos na taxonomia foi o cronológico, à semelhança do que ocorre na categoria «Personalidades», pelas razões já apontadas. Não obstante, para efeitos de indexação, os descritores devem ser sempre registados sob a sua forma direta, sendo acompanhados do período de vigência do respetivo reinado.

Ex.: Reinado de Afonso Henriques, 1143-1185

6.4.1.15. *Religião*

♠ Classes:

- a) Calendário religioso
- b) Cerimónias religiosas
- c) Cultos religiosos
- d) Devoções religiosas

⁵⁹⁶ Cf. *Siporbase*, secção 91.

⁵⁹⁷ Cf. *Siporbase*, secção 492. Uma vez que os reinados dizem todos respeito à jurisdição portuguesa, e adotando o mesmo critério utilizado na categoria «Cronologia», optámos por não justapôr o qualificador geográfico, neste caso «(Portugal)».

- e) Experiências religiosas
- f) Heterodoxia
- g) Liturgia
- h) Livros sagrados
- i) Lugares de culto
- j) Ofício religioso
- k) Orações
- l) Ortodoxia
- m) Perseguições religiosas
- n) Pessoas na religião
- o) Práticas religiosas
- p) Relações Rei-Igreja
- q) Religiões
- r) Religiosidade
- s) Rituais religiosos
- t) Sacramentos
- u) Teologia moral
- v) Teologia social
- w) Teoria e filosofia da religião
- x) Tolerância religiosa
- y) Vida espiritual

♠ Fontes de informação específicas:

- AZEVEDO, Carlos (dir.) - *História religiosa de Portugal*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2000-. Vol. 1: *Formação e limites da Cristandade*, coord. Ana Maria Jorge, Ana Maria Rodrigues.

6.4.1.16. Sociedade

♠ Classes:

- a) Antropónimia
- b) Assistência social
- c) Ciência
- d) Estudos do género
- e) Modo de vida
- f) Práticas sociais

- g) Questões sociais
- h) Sociologia
- i) Técnicas e invenções
- j) Toponímia
- k) Viagens
- l) Vida quotidiana

♠ Fontes de informação específicas:

- GONÇALVES, Iria – “Alimentação medieval: conceitos, recursos, práticas”. In *Actas dos VI Cursos Internacionais de Verão de Cascais*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, 2000. Vol. 2, pp. 29-48.
- MARQUES, A. H. de Oliveira Marques – *A sociedade medieval portuguesa: aspectos da vida quotidiana*. 5.ª ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1987.
- MATTOSO, José; VILAR, Hermínia – “A sociedade urbana e a sociedade rural nos primeiros reinados portugueses”. In ALBUQUERQUE, Luís de (dir.) – *Portugal no mundo*. Lisboa: Selecções do Reader’s Digest, 1989. Vol. 1, pp. 24-37.

6.4.1.17. Vida privada

♠ Classes:

- a) Afetos
- b) Comportamentos da vida privada
- c) Corpo
- d) Família

♠ Fontes de informação específicas:

- MATTOSO, José (dir.) - *História da vida privada: a Idade Média*. Coord. Bernardo Vasconcelos e Sousa. Lisboa: Círculo de Leitores: Temas e Debates, 2010. vol. 1.

6.5. Avaliação da taxonomia

Neste ponto, guiamos-nos pelas recomendações da ANSI/NISO Z39.19-2005, pois quer a NP 4036, quer a ISO 25964 são omissas relativamente a esta questão. De

acordo com a primeira norma citada, existem, fundamentalmente, duas razões para testar e avaliar os vocabulários controlados, que são⁵⁹⁸:

- 1) Determinar se o vocabulário controlado fornece resultados de recuperação adequados (alta relevância e resposta);
- 2) Determinar se o vocabulário controlado corresponde às expectativas dos utilizadores, isto é, se contém os termos por eles pretendidos.

Por conseguinte, esta norma prevê três métodos para medir a qualidade ou efetividade dos vocabulários controlados, nomeadamente⁵⁹⁹:

- Avaliação heurística – consiste no pedido a um ou a vários especialistas para avaliar o vocabulário controlado. Esta avaliação pode ser informal e qualitativa e pode consistir numa reunião na qual cada um dos especialistas partilha e discute a sua opinião com os demais; ou formal e quantitativa, através da qual, por exemplo, os especialistas atribuem pontuações de acordo com uma lista de critérios partilhada por todos;
- Modelagem por afinidade – uma amostra representativa de utilizadores é chamada a classificar um conjunto de termos, inserindo-os nas categorias do vocabulário controlado. O propósito é verificar os níveis de correspondência entre as escolhas de categorização dos utilizadores e as constantes do vocabulário controlado. Os utilizadores podem, também, ser convidados a estabelecer relações entre termos equivalentes e termos relacionados, de acordo com o seu nível de semelhança;
- Teste de usabilidade – procura avaliar o sistema de informação de forma holística a partir da eficácia do vocabulário controlado. Para tal, a norma recomenda a consulta de literatura especializada no domínio da interação homem/máquina e da arquitetura de informação, tendo em vista a recolha de linhas orientadoras e de métodos de avaliação.

Na presente investigação, optámos pela avaliação heurística da versão final da taxonomia, pois pensamos ser aquela que mais se adequa ao vocabulário controlado que construímos, que é uma taxonomia de domínio, que, enquanto tal, pressupõe a intervenção e monitorização efetivas e permanentes por parte de especialistas no processo de elaboração da mesma. Desta forma, solicitámos a

⁵⁹⁸ Cf. ANSI/NISO Z39.19-2005, ponto 11.2, p. 94.

⁵⁹⁹ Cf. ANSI/NISO Z39.19-2005, ponto 11.2.1., p. 95.

colaboração formal a dois especialistas, um da área da História medieval portuguesa e outro da área das CID, especializado em sistemas de organização do conhecimento⁶⁰⁰.

A avaliação da taxonomia efetuou-se com base numa grelha composta por critérios de avaliação a aplicar. Esta grelha não foi precisamente idêntica para ambos os domínios, na medida em que o objetivo consistiu na avaliação da taxonomia sob dois pontos de vista igualmente distintos, embora complementares. Por um lado, do ponto de vista do medievalista, ao qual foi requerida a avaliação semântica dos termos; por outro, do ponto de vista do indexador, interpelado a elaborar uma avaliação formal do vocabulário controlado. Depreendemos, assim, que somente uma avaliação de índole interdisciplinar – perspetiva subjacente a todo este trabalho – pode funcionar como o garante da qualidade da taxonomia, quer no que respeita à pertinência semântica dos seus termos, quer quanto à sua normalização formal, morfológica e sintática.

Para a construção da grelha de avaliação, tomámos como critérios alguns dos avançados por Soergel e constantes da ANSI/NISO Z39.19-2005⁶⁰¹.

As tabelas 27 e 28 apresentam os critérios de avaliação por nós delineados e a respetiva pontuação atribuída pelos especialistas a cada um deles:

⁶⁰⁰ Relembreamos que o processo de construção da taxonomia foi sempre acompanhado e supervisionado por dois especialistas, quer da área dos estudos medievais, quer das CID, e que são, de resto, os orientadores desta investigação. Todavia, considerámos relevante a avaliação da versão final da taxonomia por parte de outros peritos oriundos destes dois domínios, nomeadamente pelo facto de não se encontrarem ligados diretamente a esta investigação e, como tal, detentores de uma visão mais distanciada, que, em última análise, permita uma avaliação isenta da taxonomia. V. anexo 5.

⁶⁰¹ Cf. ANSI/NISO Z39.19-2005, ponto 11.2.2., p. 95 e 96.

CRITÉRIOS DE AVALIÇÃO	PONTUAÇÃO ⁶⁰²
1. Fontes de informação gerais e específicas utilizadas	Muito bom
2. Uniformidade ao nível da representação das várias áreas temáticas incluídas na taxonomia	Muito bom
3. Pertinência semântica dos termos face ao vocabulário utilizado pelos utilizadores (atualidade dos termos)	Muito bom
4. Adequação da estrutura hierárquica	Muito bom
5. Eficiência do sistema de navegação	Muito bom
6. Eficácia do sistema de pesquisa (recuperação e opções de pesquisa)	Muito bom
7. Observações/Sugestões:	
Solicitações de pareceres específicos a especialistas oriundos dos vários domínios temáticos abrangidos pela taxonomia.	

Tabela 27: Grelha de avaliação (medievalista)

⁶⁰² A avaliação qualitativa foi efetuada de acordo com a seguinte escala, por ordem crescente: Insuficiente, Suficiente, Bom e Muito bom. Embora a ANSI/NISO Z39.19-2005 considere que a avaliação formal se efetue através de resultados quantitativos, preferimos empregar uma escala qualitativa, tendo em conta os objetivos desta avaliação que, em última análise, pretende contribuir para o enriquecimento da taxonomia, sobretudo no que respeita à sua estrutura e qualidade intrínseca (consistência interna).

CRITÉRIOS	PONTUAÇÃO
1. Fontes de referência e procedimentos utilizados na normalização do vocabulário	Muito bom
2. Consistência morfológica e sintática dos termos	Muito bom
3. Correção conceitual ao nível do estabelecimento das relações hierárquicas	Muito bom
4. Eficiência do sistema de navegação	Muito bom
5. Eficácia do sistema de pesquisa (recuperação e opções de pesquisa)	Bom
6. Observações/Sugestões: Diversificação e refinamento do leque de pesquisas.	

Tabela 28: Grelha de avaliação (especialista em KOS)

6.6. Publicação de uma primeira versão da taxonomia

Os termos recolhidos e normalizados foram, na sua totalidade, introduzidos num *software* próprio de gestão de taxonomias denominado *Knowledge Manager* (KM), comercializado pela empresa espanhola *The Reuse Company*, que colabora com o Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Universidade Carlos III de Madrid. A versão por nós utilizada é uma versão para *download* de teste (edição 5.0.0.), portanto, com uma duração limitada⁶⁰³.

Na medida em que a NP 4036 já se encontra desatualizada no que diz respeito às indicações sobre a utilização de equipamento para processamento automático de dados (ponto 10.6), guiamos-nos pela ISO 25964-1, ponto 14 – *Guidelines for thesaurus management software* – embora com as devidas ressalvas, pois o vocabulário controlado em observação trata-se de uma taxonomia e não de um tesauro.

⁶⁰³ Aceda-se em www: <http://www.reusecompany.com/knowledgemanager>

Mostramos na tabela 29 uma síntese das principais linhas orientadoras prescritas pela ISO 25964-1⁶⁰⁴ relativamente à gestão de *software* para tesouros, fazendo a sua respetiva correspondência com as funcionalidades do KM:

RECOMENDAÇÕES ISO 25964-1	SOFTWARE KM
• Não deve impor limitações quanto ao número de termos a introduzir, recomendação de igual modo extensível às notas de aplicação ou definição	Testado
• Deve admitir relações básicas entre os termos	Testado
• Não deve impor limitações quanto ao número de níveis hierárquicos a aplicar	Testado
• Apenas um termo preferencial deve ser admissível para cada conceito no vocabulário controlado	Testado
• Deve assegurar a importação e exportação de dados noutras formatos, com o objetivo do vocabulário controlado estar disponível fora da aplicação do <i>software</i>	Testado
• Deve certificar a criação de relatórios com vários tipos de apresentação (apresentação alfabética, apresentação hierárquica, apresentação por categorias, etc.), assim como com o nº de termos preferentes existentes	Testado
• Deve garantir salvaguardas de segurança ao nível da edição/alteração dos termos	Testado
• Deve fornecer várias possibilidades de navegação e pesquisa	Testado

Tabela 29: Recomendações da ISO 25964-1 para a gestão de software para tesouros e sua correspondência com o KM

⁶⁰⁴ Cf. ISO 25964-1, ponto 14, pp. 98-103. Algumas destas recomendações constam, igualmente, na ANSI/NISO Z39.19-2005, ponto 11.4, pp. 99-103.

Pela tabela apresentada, constatamos que o software utilizado garantiu a construção consistente da taxonomia, bem como uma adequada navegação pela sua estrutura.

Apresentamos, por fim, algumas das funcionalidades específicas do KM, exemplificadas nos seguintes ecrãs:

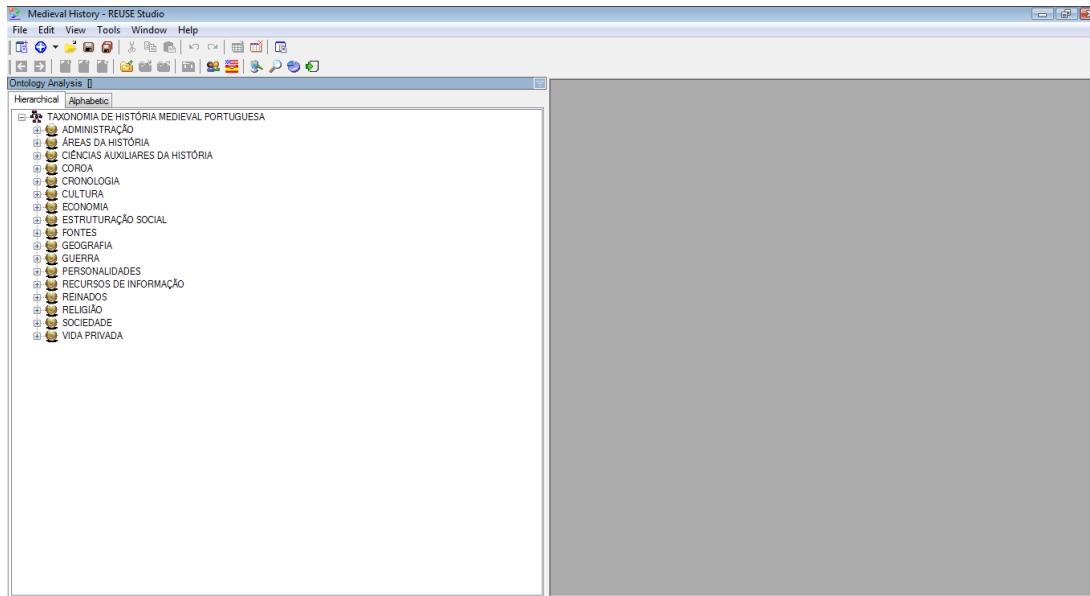


Figura 17: KM - Interface inicial

- O software permite a visualização de todas as categorias que compõem a taxonomia, por ordem hierárquica, sendo igualmente possível a sua apresentação por ordem alfabética.

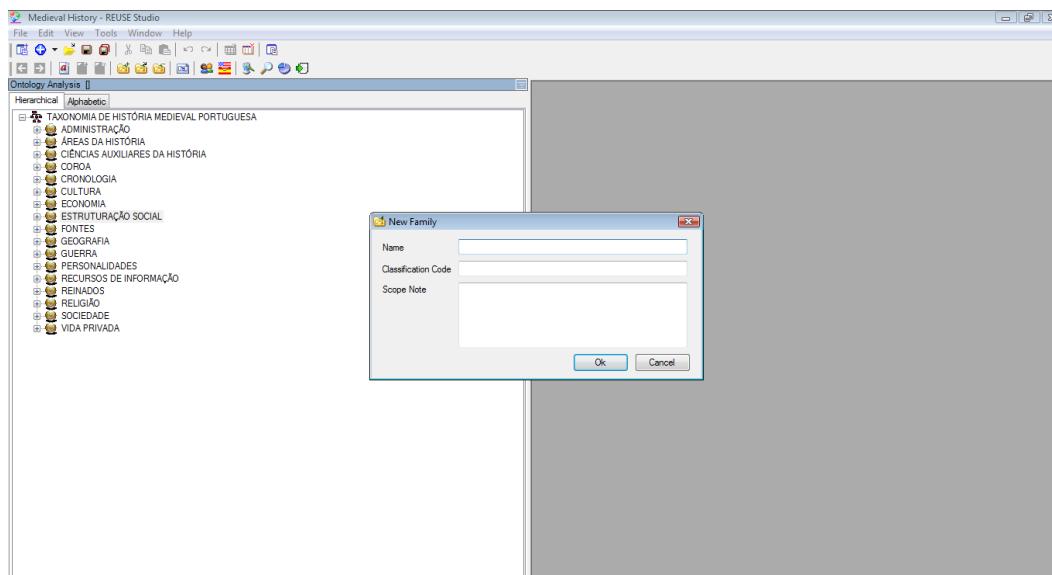


Figura 18: KM - Adição de nova família

- Ao adicionar uma nova família, o sistema permite a introdução de um código de classificação, bem como de uma nota de definição.

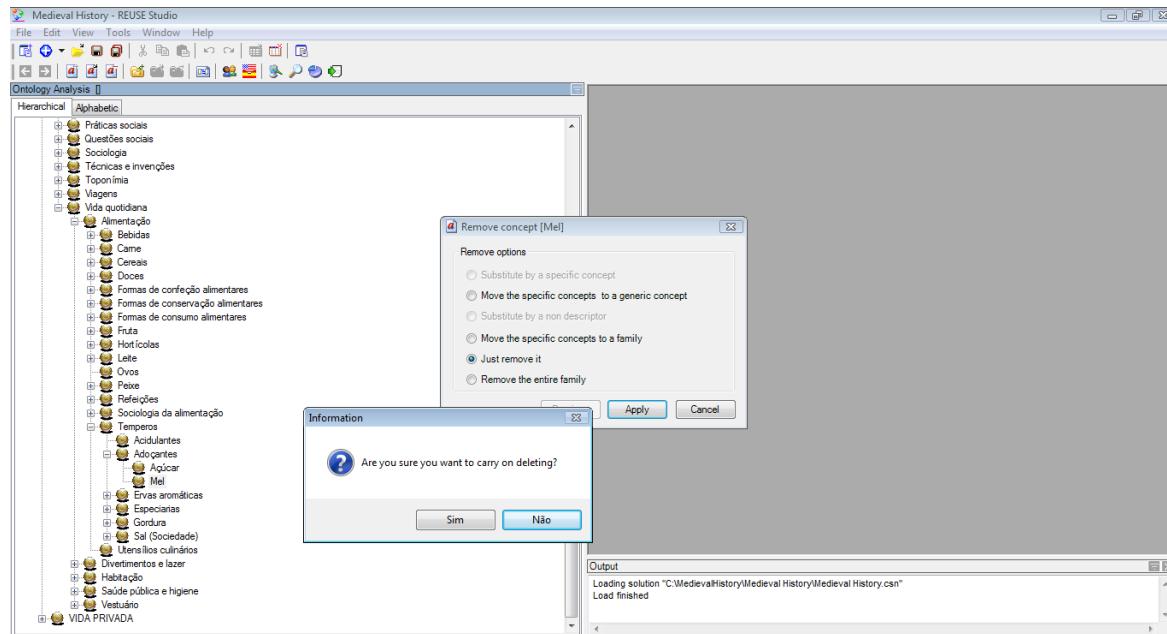


Figura 19: KM - Eliminação de famílias e termos

- No caso de se acionar a operação “Remover conceito”, o KM solicita a confirmação da eliminação.

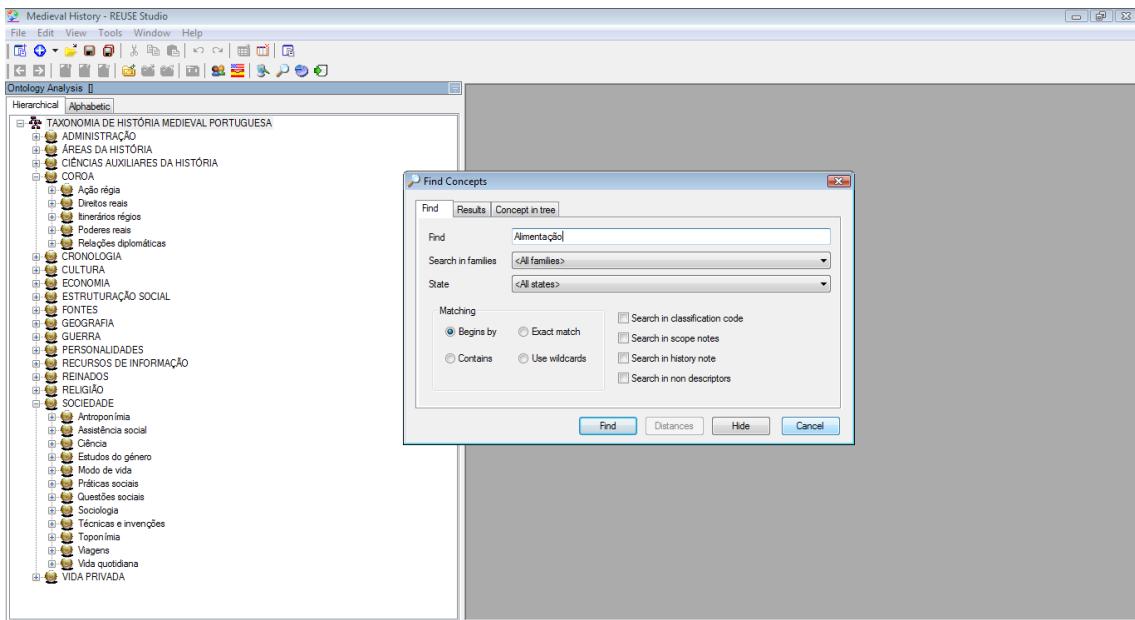


Figura 20: KM - Interface de pesquisa

- O KM permite uma pesquisa por termo em todas as famílias ou numa família em particular; por estado (termo candidato, aprovado ou inválido); por palavras (começa por; contém, etc.); por código de classificação; e, ainda, por notas.

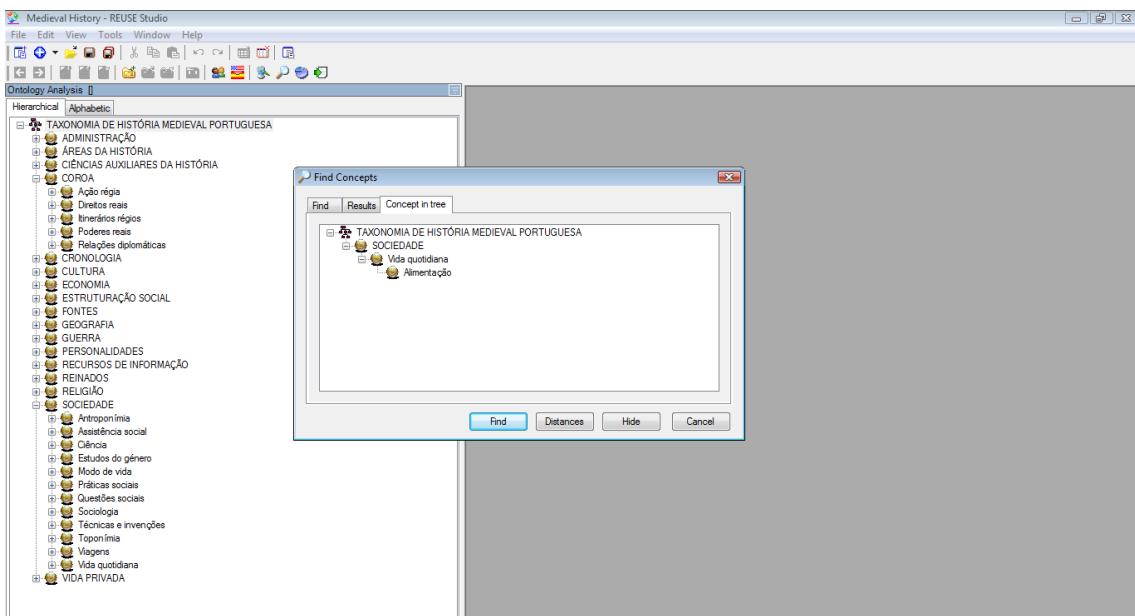


Figura 21: KM - Apresentação de resultados (1)

- Os resultados de pesquisa são apresentados numa estrutura hierárquica, com indicação da categoria a que pertence o descriptor pesquisado e a respetiva classe. No caso de se tratar de um descriptor mais específico do que a classe, o sistema

apresenta todo o conjunto das relações hierárquicas do descritor pesquisado, como se observe no ecrã seguinte.

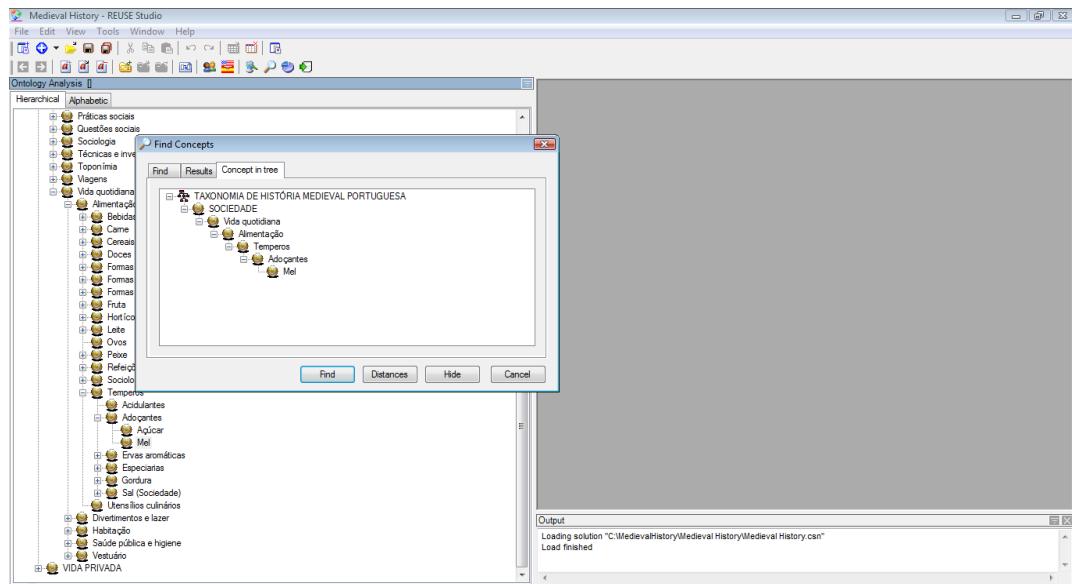


Figura 22: KM - Apresentação de resultados (2)

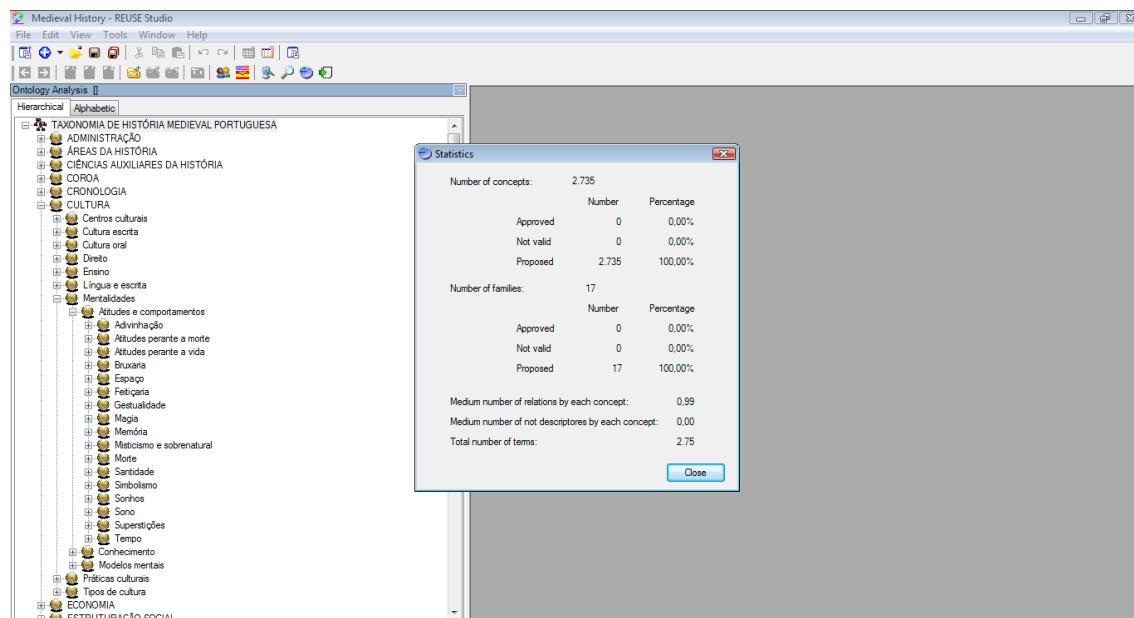


Figura 23: KM - Apresentação de estatísticas

- O KM possibilita a realização de estatísticas referentes aos termos incluídos.

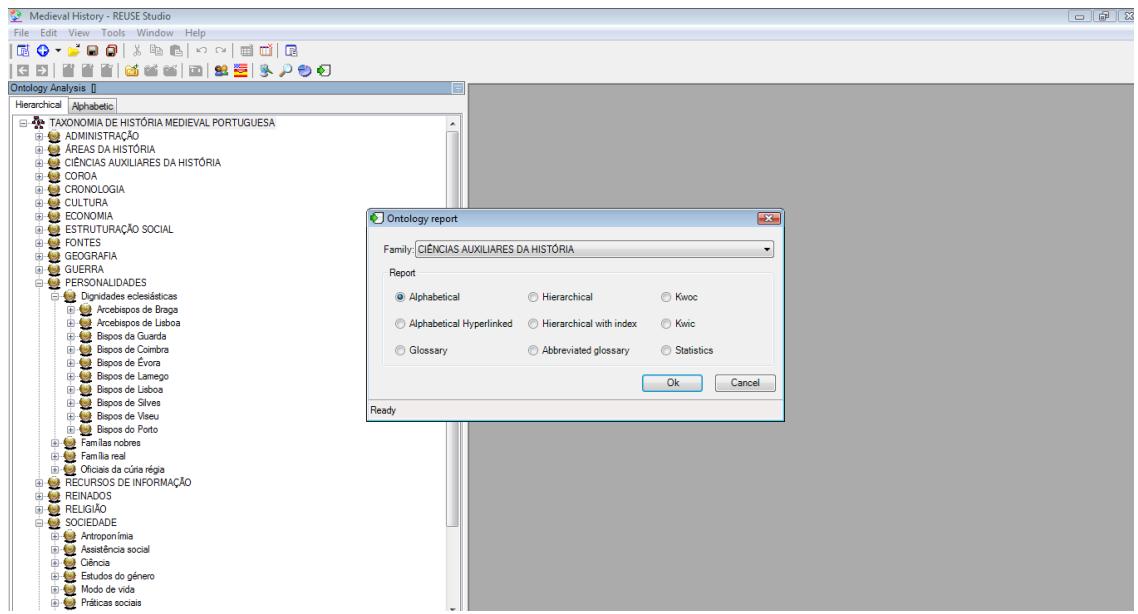


Figura 24: KM - Criação de relatórios

- O KM permita a criação de vários tipos de relatórios que podem ser exportados em vários formatos, o que possibilita a introdução dos termos para outras aplicações.

Conclusão

Chegados a este ponto, é tempo de apresentar uma conclusão alargada das evidências que fomos reconhecendo durante o desenvolvimento desta investigação, expostas agora no âmbito de uma visão de conjunto, só possibilitada pela anterior reflexão e análise de todas as suas partes constitutivas.

Tendo em conta que o objetivo geral da tese foi estudar, sob o prisma das CID, a historiografia medieval portuguesa na viragem do milénio, retomamos aqui os objetivos específicos delineados na introdução, com o intento de sistematizar algumas conclusões, fundamentadas nos resultados obtidos. Avançaremos, de igual modo, com algumas propostas à comunidade de medievalistas e sugestões de estudos futuros.

Conclusões sobre os objetivos da investigação

Partindo então dos objetivos específicos da investigação, seguem-se as conclusões a que a elaboração desta tese nos permitiu chegar:

- 1) Realização de um grupo focal com o propósito de recolher percepções e visões sobre um conjunto de questões-chave relativas ao estado atual da historiografia medieval portuguesa

No contexto desta investigação, a realização do grupo focal revelou-se ser um método da maior relevância para a recolha de dados de teor qualitativo, para além de ter funcionado de forma verdadeiramente complementar ao segundo objetivo específico da tese – a análise bibliométrica –, de caráter quantitativo. A junção das duas metodologias, quantitativa e qualitativa, possibilitou-nos chegar a uma visão muito completa e aprofundada da historiografia medieval portuguesa no período em análise.

Deste modo, constatámos que os medievalistas (docentes e investigadores) se assumem enquanto uma comunidade científica receptiva às impressões de outras disciplinas relativamente ao seu objeto de estudo. Averiguámos em concreto o caso dos estudos bibliométricos, aos quais os medievalistas atribuíram alguma importância, sobretudo pelo facto de estes possilitarem uma avaliação rigorosa dos pontos fortes e dos pontos fracos da sua investigação, podendo funcionar como um elemento fulcral no planeamento de projetos estratégicos futuros.

Todavia, verificamos, ainda, a existência de alguma desconfiança na aplicação das técnicas biométricas ao campo das Ciências Sociais e Humanas, havendo a percepção de que a bibliometria nem sempre leva em conta as suas especificidades ao utilizar critérios de avaliação iguais para todas as áreas do saber. No entender de alguns medievalistas, esta situação pode conduzir a uma visão distorcida da realidade investigativa, provocada pela comparação «cega» de saberes estruturalmente diferentes. Por isso, os contributos provenientes das análises biométricas podem ser uma mais-valia. No entanto, para além de absolutos, eles devem ser complementares a outros indicadores de teor qualitativo.

O avanço dos estudos medievais portugueses nas últimas duas décadas é um dado inegável. Isto deve-se, em grande medida, ao financiamento sistemático atribuído pela FCT e suas antecessoras a projetos de investigação (individuais e coletivos) na área dos estudos medievais. Contudo, é unânime a ideia de que esta situação sofreu uma inflexão desde há aproximadamente cinco anos, com o corte sucessivo de verbas à investigação, potenciado pelo atual contexto de recessão económica que o País atravessa e que, inevitavelmente, se reflete também na investigação. Acresce, ainda, a alteração da lógica institucional de funcionamento dos centros de investigação, que não se cruza com a lógica investigativa. A ausência deste cruzamento conduz a efeitos bastante negativos, tais como o afastamento dos investigadores de centros não financiados pela FCT ou o abandono de problemáticas ausentes das linhas de investigação sob as quais os centros se estruturaram, só para citar alguns exemplos mais recorrentes.

Por conseguinte, de acordo com alguns medievalistas, hoje em dia, as unidades de investigação estão a perder a essência da sua missão, que é promover a atividade científica e os seus investigadores. Os constrangimentos financeiros e científicos a que se encontram sujeitas levam à sobreposição do espírito corporativista ao espírito colaborativo interuniversitário. A continuar assim, as unidades de investigação em Portugal dificilmente poderão funcionar como elementos de consolidação à investigação em História medieval. Desta forma, a criação de estratégias de visibilidade no âmbito dos estudos medievais portugueses é premente, de forma a garantir a sobrevivência da investigação nesta área.

A avaliação é outro tema que tem vindo a preocupar os medievalistas. Apesar da unanimidade na aceitação da avaliação enquanto garante da qualidade da produção científica, mais uma vez, a forma como se processa essa mesma avaliação é motivo de desconfiança e de instabilidade. De facto, neste tópico de

discussão retomou-se a problemática dos indicadores utilizados, que, na maioria das vezes, não são compatíveis com a especificidade das Ciências Sociais e Humanas, nas quais se inscreve a História medieval. Denotámos uma imensa relutância face à utilização de fatores de impacto, que nuns casos resulta em efeitos perversos e, noutras, servem *imperialismos* editoriais. Para os medievalistas auscultados, a solução deve passar pela criação/sugestão de indicadores mais apropriados à avaliação da História medieval, iniciativa que deverá partir da própria comunidade científica.

Quanto aos atuais padrões de comunicação científica, é notória a predominância do formato impresso, tal como pudemos atestar pelos resultados da análise bibliométrica relativamente a esta questão. A maioria dos medievalistas ouvidos, admite ainda existir um preconceito alargado face ao formato digital. Portanto, também não é de estranhar que não exista o hábito de depositar a produção científica nos repositórios institucionais das universidades, a menos que seja obrigatório para efeitos de avaliação. Por fim, verificamos que existe a consciência da importância da disponibilização da literatura científica em acesso aberto, embora esta não se traduza na prática. Novamente, os dados obtidos na observação bibliométrica mostram isso mesmo, sobretudo no que respeita à disponibilização das teses de mestrado e de doutoramento, que manifestam ainda valores muito residuais.

No que toca às práticas investigativas, aferimos que o hábito de pesquisa em bases de dados nacionais e internacionais ainda não é sistemático, em alguns casos devido à inexistência deste tipo de recursos especializados nas bibliotecas universitárias, o que, dificulta naturalmente o seu acesso. Ainda no domínio das práticas investigativas, depreendemos que, por norma, os medievalistas colaboraram pouco, quer no plano nacional, quer no plano internacional. Os motivos aduzidos relacionam-se com a prática excessivamente enraizada da autoria individual ou, no caso das coautorias internacionais, com o estiolamento financeiro das unidades de investigação, que não conseguem apoiar como outrora as traduções para idiomas estrangeiros ou viagens no âmbito de projetos e congressos. Consequentemente, a internacionalização da historiografia medieval portuguesa encontra-se, cada vez mais, comprometida, perdendo visibilidade no contexto das suas congéneres, em particular entre a historiografia europeia. Não obstante, as redes colaborativas nacionais e internacionais existem, mesmo que estruturadas informalmente.

Por fim, quando questionados sobre o futuro da historiografia medieval portuguesa no contexto do atual sistema de investigação nacional, os medievalistas observados apontaram como soluções viáveis: a internacionalização; a colaboração; a reestruturação dos organismos já existentes ligados à História medieval, no sentido de os dotar de uma nova dinâmica que potencie a investigação dos estudos medievais e que agregue e impulsionne equipas de investigadores; e, ainda, a estabilidade e simplificação dos regulamentos emanados pela FCT, de molde a garantir o necessário equilíbrio das unidades de investigação e das suas equipas.

Se confrontarmos os dados qualitativos extraídos do grupo focal com os resultados obtidos através da análise bibliométrica, e que veremos de seguida em pormenor, é interessante verificar que algumas das percepções qualitativas podem ser reforçadas pelos dados quantitativos, nomeadamente nos aspetos ligados à disponibilização da produção científica em acesso aberto, à colaboração e à internacionalização. De facto, a triangulação de dados revelou-se a opção metodológica mais adequada a esta investigação, permitindo-nos cruzar abordagens diferentes mas complementares, precisamente o que procuramos alcançar desde o início do nosso percurso e que agora vemos concretizado numa perspetiva alargada e diversificada.

2) Análise bibliométrica da produção científica universitária portuguesa sobre História medieval (sécs. XII-XV) produzida entre 2000 e 2010

Uma vez que o objetivo foi o de conhecer a produção científica universitária portuguesa sobre História medieval no período considerado, tornou-se necessário, num primeiro momento, efetuar o levantamento das universidades públicas e privadas existentes em Portugal nas quais se produziu investigação no campo científico dos estudos medievais, atendendo igualmente aos respetivos centros a elas agregados e com investigação na especialidade. O universo final atingiu o total de 10 universidades.

Num segundo momento, procedemos ao mapeamento das fontes de informação relativas à produção científica universitária, a saber:

- a) Revistas científicas de História portuguesa em geral e revistas científicas da especialidade, em formato impresso ou digital (2000-2010), 17 no total;

- b) Publicações editadas entre 2000 e 2010, pelas universidades e centros de investigação universitária considerados, que constem dos respetivos sítios *web* institucionais;
- c) CV dos docentes universitários e dos investigadores integrados nas universidades e centros de investigação atrás listados, entre 2000 e 2010.

Reunimos um total de 1483 referências bibliográficas, que foram normalizadas e codificadas. Verificámos que a produção científica em análise se distribui por 10 universidades, que reúnem um total de 222 medievistas – 60 docentes e 162 investigadores –, dos quais 102 são do sexo masculino e 120 do sexo feminino.

Seguidamente, num terceiro momento, efetuámos a análise estatística dos dados, com recurso à estatística univariada e bivariada. Para tal, utilizámos o programa SPSS e o Microsoft Excel 2007.

Num quarto e último momento, apresentámos e discutimos os resultados aferidos, tendo como objetivo o conhecimento dos seguintes indicadores bibliométricos gerais: produção científica, colaboração, temática, tipologia documental, idioma e dispersão. Os resultados obtidos possibilitam elaborarmos as seguintes apreciações:

- 2009 foi o ano mais produtivo, reunindo 13% da produção científica total (187 docs.); ao invés, 2002 e 2008 tiveram os registos mais baixos, cada um deles com 6% da produção global (96 e 97 docs., respetivamente);
- A taxa de crescimento médio entre 2000 e 2010 foi de 0,4%, o que indica ter havido crescimento, mesmo que residual;
- 1109 documentos foram produzidos por docentes e 374 por investigadores, correspondendo a 75% e a 25% da produção científica total, respetivamente;
- 2009 foi o ano mais produtivo para os docentes (143 docs.) e 2006 o mais profícuo para os investigadores (46 docs.);
- A FLUC agrega o maior volume de produção científica, com 435 documentos; pelo contrário, a UCP reúne apenas 11 publicações. Nem a primeira corresponde à instituição universitária com maior número de investigadores, nem a segunda ao menor;
- Em todas as universidades, à exceção da UCP, denota-se a existência de uma tendência de crescimento da produção científica;
- Existe um equilíbrio relativamente à produção científica por género, sendo que 701 contribuições foram realizadas por homens (47%) e 710 por mulheres (48%),

mantendo-se estável ao longo do período em análise; 72 contribuições são em coautoria mista (5%);

- Os distritos de Lisboa, Porto e Coimbra foram os que registaram o maior número de publicações, com 46%, 20% e 16% da produção científica total, respetivamente. Espanha foi o país estrangeiro onde mais se publicou (38% do total das publicações editadas em países estrangeiros);
- Existe uma preponderância das editoras universitárias portuguesas; as editoras estrangeiras mais frequentes são as espanholas; subsiste um equilíbrio entre editoras públicas e privadas, quer nas editoras portuguesas, quer nas editoras estrangeiras; registaram-se 94 documentos em coedição;
- O formato impresso é claramente o predominante, com 1233 documentos, que constituem 83% da produção científica total, frente aos formatos misto (169 docs.) e eletrónico (81 docs.), que correspondem a 11% e 6%, respetivamente;
- A cronologia de estudo dominante é a referente aos sécs. 12-15, com 604 docs. (41%), que conservou uma tendência de crescimento positivo;
- «Portugal geral» é a geografia de estudo predominante, reunindo 884 docs. (62%) e assinalando uma tendência de crescimento positivo;
- Prevalece a autoria individual, com 91% da produção científica global (1349 docs.), que manteve um crescimento positivo; a UCP é a universidade que regista o maior número de coautorias nacionais, que representam 63% da sua produção científica total. Quer as coautorias nacionais, quer as internacionais, efetivam-se, de forma preferencial, entre dois autores assinantes, estabelecendo-se, preferencialmente, entre o género misto (homens e mulheres);
- A «História religiosa» é a temática preferencial nas autorias individuais (342 docs.), que manteve um crescimento positivo. A FLUC, a FCSH e a FLUP concentram a produção científica em todas as temáticas observadas. A «História religiosa» volta a ser a dominante nas coautorias nacionais (30 docs.);
- A tipologia documental mais frequente é «Contribuição em monografia nacional», compreendendo 392 documentos, que correspondem a 26% da produção total, embora a sua tendência de crescimento seja negativo. «Contribuição em monografia nacional» não é, porém, a tipologia preferente em todas as temáticas analisadas;
- Existe uma clara predominância do idioma português em todas as temáticas (1324 docs.), sendo o francês o segundo idioma preferencial de publicação (82 docs.). Existem apenas oito contribuições bilingues, sete em português/inglês e uma em português/francês. Nas colaborações nacionais, o idioma português é

igualmente o dominante; nas colaborações internacionais, é o idioma espanhol. O género feminino regista o maior número de publicações em idioma estrangeiro, ou seja, 82 docs., frente a 64 do género masculino.

- Das oito revistas que constituem o núcleo de Bradford, sete são nacionais.
- O teste do qui-quadrado permitiu verificar que, na grande maioria dos casos, as variáveis em confronto se encontram fortemente relacionadas, logo, que não são independentes.

Para finalizar as conclusões deste objetivo específico, reiteramos um aspeto que consideramos ser fundamental e que diz respeito aos resultados obtidos. Na verdade, estes não pretendem fornecer uma visão exclusivamente institucional da produção científica universitária portuguesa sobre História medieval, até porque, de universidade para universidade, ela é muito desigual, sobretudo devido ao facto de o número de medievalistas (docentes e investigadores) a elas agregados ser muito maior em alguns casos, comparativamente a outros. Por isso, a questão da proporcionalidade na interpretação dos dados deve ser sempre salvaguardada. Por conseguinte, pretendemos que os resultados obtidos funcionem, antes, como um parâmetro válido para traçar um quadro global da historiografia medieval portuguesa produzida nos últimos anos, tendo em vista a construção de objetivos estratégicos que permitam o desenvolvimento e consolidação dos estudos medievais universitários portugueses no contexto do atual sistema nacional de investigação científica.

3) Aplicar os métodos comprovados anteriormente por especialistas para construir uma taxonomia sobre História medieval portuguesa (sécs. XII-XV)

Numa fase preliminar à concretização deste objetivo específico, seguimos as recomendações de Moreiro González sobre os dois princípios fundamentais subjacentes à construção de uma taxonomia: a sua dimensão e os termos a utilizar. A observância dos princípios enumerados pressupõe, por um lado, a continuidade do trabalho conjunto entre especialistas das duas áreas aqui em interação, e, por outro, a compatibilização permanente entre os termos em linguagem natural utilizados pela comunidade de medievalistas e os termos em linguagem controlada, ou seja, o vocabulário normalizado que estrutura a taxonomia.

Para a construção da taxonomia, utilizámos o método descendente (do geral para o particular ou *top-down*) – proposto por Jagermann e sistematizado por Moreiro González –, que se revelou ser o mais adequado aos objetivos desta investigação.

A primeira etapa de construção da taxonomia traduziu-se pela compilação do conhecimento. Na sequência do levantamento dos departamentos, institutos/centros de investigação e projetos nacionais e estrangeiros sobre Idade Média e seu posterior contacto via correio eletrónico, verificámos que nenhum deles possuía vocabulários controlados que auxiliassem a indexação dos seus acervos bibliográficos, assim como a sua produção científica impressa e digital ou outros recursos, com exceção do GAHOM, que elaborou alguns tesouros muito especializados e que não se encontram nem na linha temática nem cronológicas abrangida pela nossa taxonomia.

Assim sendo, procedemos ao mapeamento das fontes de informação da especialidade, observando, num primeiro momento, os dicionários, os glossários e as terminologias. Mais uma vez, aferimos que estes recursos não foram produzidos por autores portugueses, não se encontrando, como tal, em língua nacional. Em alternativa, num segundo momento, efetuámos a consulta de outro tipo de fontes, de modo especial histórias gerais – nas quais selecionámos os textos relativos à Idade Média – e manuais universitários de referência no âmbito dos estudos medievais portugueses.

A redução dos sinónimos e a escolha dos termos preferenciais consistiu na segunda etapa de construção da taxonomia. Estas tarefas implicaram a normalização formal e semântica dos termos. À primeira, correspondeu o controlo morfológico e sintático e, à segunda, o controlo das ambiguidades via significante e via significado. No decorrer destas tarefas, apoiámo-nos nas recomendações dos normativos nacionais, em particular na NP 4036 e no manual *Siporbase*.

As opções metodológicas que serviram de base à escolha da forma dos termos constantes da taxonomia foram detalhadamente expostas e argumentadas, numa dupla vertente:

a) Controlo morfológico e sintático:

a.1.) Controlo morfológico – seleção da língua portuguesa e utilização do acordo ortográfico em vigor; recurso a descritores do género feminino e masculino, de acordo com as normas estabelecidas na língua portuguesa; escolha das formas singular e plural, atendendo às prescrições da NP 4036,

que estipula a existência de duas categorias para os termos, isto é, entidades concretas e entidades abstratas. Adotámos, regra geral, o uso do plural, visto que a maioria dos termos selecionados se insere na categoria de entidades concretas enumeráveis;

a.2.) Controlo sintático – construção de termos simples e compostos, tal como é observado na NP 4036, isto é, sob a forma de substantivos simples ou expressões nominais adjetivas ou prepositivas. Em ambos os casos, privilegiámos a forma do uso corrente utilizada pela comunidade de medievalistas, com o objetivo de facilitar a pesquisa e a recuperação da informação.

b) Controlo das ambiguidades via significante e via significado:

b.1.) Via significante – eliminação dos políssemos, o que, na taxonomia em observação, não se revelou um problema efetivo, tendo em conta o elevado grau de especialização da mesma;

b.2.) Via significado – eliminação de sinónimos e de quase-sinónimos pela escolha de termos preferenciais, destinados a representar univocamente um só um conceito; estabelecimento de relações hierárquicas – que se constituem como o eixo estruturante da taxonomia – do tipo genérico (género/espécie) e do tipo partitivo (todo/parte). Em casos muito pontuais, que, de resto, fomos apontando e justificando, estabelecemos relações poli-hierárquicas, nas quais, excepcionalmente, alguns termos pertencem a várias categorias.

Após a normalização formal e semântica do vocabulário, seguiu-se a construção da taxonomia propriamente dita, que equivale à terceira etapa. Fizemos o registo alfabético dos 2799 termos compilados, distribuindo-os pelas categorias que deram corpo à estrutura sistemática da taxonomia, definindo, assim a sua posição hierárquica dentro das suas respetivas categorias. Cada termo específico foi ordenado sob o termo genérico correspondente. Por sua vez, no interior de cada categoria, os conceitos foram organizados em classes de dois tipos, observando as recomendações de Campos e Gomes: cadeias (séries verticais de conceitos) e renques (séries horizontais de conceitos), ambas do tipo genérico ou partitivo. Com estas operações, chegámos à versão final da taxonomia, composta por 17 categorias e que apresentamos em anexo sob a forma de lista.

Partindo da extensão e da especificidade da taxonomia, metodologicamente optámos por apresentar cada categoria e suas respetivas classes de forma

individualizada, fornecendo, sempre que necessário, considerações de caráter metodológico e que são fundamentais à compreensão da estruturação formal e semântica do esquema classificatório. Para todas as categorias, aduzimos a lista completa de fontes de informação específicas utilizadas na sua respetiva construção.

A avaliação da taxonomia constituiu a quarta etapa da sua construção. Observando as propostas avançadas pela ANSI/NISO Z39.19-2005 para avaliar a qualidade e a efetividade dos vocabulários controlados, optámos pela avaliação heurística, que nos pareceu ser a mais adequada, tendo em conta o elevado grau de especialização da taxonomia. A avaliação realizada consistiu na solicitação de pareceres qualitativos a especialistas dos dois domínios em interação nesta tese, no sentido de averiguar as suas impressões relativamente a um conjunto de critérios.

Em termos gerais, solicitou-se ao medievalista a avaliação semântica da taxonomia (atualidade e comunicabilidade dos descritores) e ao especialista da área da representação da informação a avaliação formal (morfológica e sintática) da mesma, a partir de uma grelha de análise previamente elaborada. Os resultados de ambas as avaliações foram bastante positivos e funcionaram de forma complementar, tal como é inerente a qualquer investigação de índole interdisciplinar e que, no contexto em observação, se assume como fundamental pela necessidade de validação terminológica conjunta.

Por último, na quinta etapa, publicámos uma primeira versão da taxonomia, utilizando, para tal, o *software* de gestão de taxonomias *Knowledge Manager*, versão para *download* de teste (edição 5.0.0.). Tivemos o cuidado de seguir as recomendações avançadas pela ISO 25964-1 sobre a utilização de *software* de gestão de tesouros (com as ressalvas inerentes à especificidade das taxonomias) e fizemos a sua respetiva correspondência com as funcionalidades do programa que utilizámos. Deste modo, atestámos que o *Knowledge Manager* segue as recomendações propostas pela ISO 25964-1, o que permitiu garantir a construção consistente da taxonomia, bem como a posterior pesquisa e recuperação da informação nela contida.

Em jeito de conclusão deste objetivo específico, pensamos ser relevante acrescentar mais algumas considerações e reiterar outras.

A primeira relaciona-se com o critério que serviu de alicerce à construção das categorias consideradas na taxonomia. Na verdade, a criação de cada uma das

categorias dependeu da existência de uma amostra significativa de informação que justificasse, portanto, a sua existência, sendo o mesmo válido para os termos que as integram. Por outras palavras, reportamo-nos à designada utilidade dos termos, ou seja, eles foram incluídos porque são representativos do universo semântico da História medieval portuguesa. Não obstante, a taxonomia encontra-se em aberto e, como tal, pressupõe a atualização e a integração de novos termos, desde que observem o que acabámos de referir.

A segunda consideração diz respeito à extensão das categorias, que, em alguns casos, é muito díspar. Vejamos, a título exemplificativo, a categoria «Cultura», comparativamente à categoria «Vida privada», em que a primeira é substancialmente mais extensa do que a segunda. Esta situação deve-se à quantidade de fontes específicas disponíveis para cada categoria — que constatámos ser muito desigual — mas também devido à representatividade de cada uma das temáticas no contexto da produção científica portuguesa sobre História medieval, pelo menos a produzida no meio universitário.

Uma última consideração prende-se com as potencialidades e mais-valias futuras desta taxonomia. Por um lado, está prevista a sua disponibilização *online*, o que irá permitir, a curto prazo, colmatar lacunas, quer no plano da representação dos assuntos da especialidade, quer no plano da pesquisa e recuperação da informação por parte dos utilizadores. Por outro, a taxonomia encontra-se preparada para incorporar novos termos, prevendo-se, neste domínio, uma participação ativa por parte dos especialistas, como é próprio do atual contexto colaborativo e participativo existente na *web*.

Algumas propostas à comunidade de medievalistas

Partindo das conclusões a que esta investigação nos permitiu chegar, apresentamos algumas propostas à comunidade de medievalistas, designadamente o investimento em três áreas estratégicas da atividade científica e que podem potenciar o aumento da visibilidade da historiografia medieval portuguesa. Essas áreas são:

- Internacionalização — a percepção entre os medievalistas de que a internacionalização é um elemento fundamental é um dado adquirido, tal como mostram os dados obtidos através do grupo focal. Ela foi apontada, inclusive, enquanto uma condição essencial para o futuro dos estudos medievais portugueses

no contexto do atual sistema nacional de investigação científica. Contudo, e como observámos pela análise bibliométrica, essa percepção não se reflete na prática investigativa. Das 134 contribuições em coautoria, apenas 5 foram coautorias internacionais, não chegando sequer a 1% da produção científica total.

Uma outra forma de favorecer a visibilidade da medievalística portuguesa no âmbito internacional é aumentar a publicação em idiomas estrangeiros, sobretudo nos idiomas inglês e francês, que têm um maior alcance entre a comunidade académica internacional. Isto não significa, de todo, que se deixe de publicar em língua portuguesa, mas seria muito importante a tradução da produção científica nacional, em particular os estudos de síntese relativos ao estado da arte da historiografia medieval portuguesa e, até mesmo, outros textos de caráter mais particular, mas considerados relevantes no contexto da historiografia medieval portuguesa. Todavia, já nos deparamos com sinais de mudança, basta vermos, por exemplo, o livro sobre historiografia de Portugal medieval (c. 1950-2010), recentemente editado em língua inglesa pelo IEM, sob a direção de José Mattoso, ao qual já nos reportámos nesta investigação.

Também se recuarmos aos resultados da análise bibliométrica relativos aos idiomas de publicação, constatamos que estes são bastante mais expressivos quando comparados com os das coautorias internacionais. Relembramos que registámos 159 trabalhos em idiomas estrangeiros, dos quais 82 se encontram em língua francesa e 51 em língua inglesa. Não obstante, os documentos em idioma estrangeiro representam apenas 11% da produção científica total, valor ainda bastante residual. O recurso às contribuições bilingues também pode ser uma boa opção neste domínio. Como observámos para o período em análise, apenas foram listadas oito produções bilingues, valor estatisticamente inexpressivo no cômputo total.

A publicação de produção científica em revistas nacionais e internacionais arbitradas e indexadas em bases de dados creditadas (*WOS* e *Scopus*, entre outras) é outro fator determinante para a internacionalização e visibilidade da História medieval portuguesa. Como sabemos, grande parte das revistas nacionais consideradas na análise bibliométrica não se encontra indexada em bases de dados (apenas cinco revistas em 17), que, apesar de todas as debilidades que lhes são inerentes (sobretudo a cobertura idiomática e temática), contêm parte significativa daquilo que a comunidade científica internacional denomina por «main stream science», para além de disporem de ferramentas bibliométricas que

podem auxiliar a avaliação da produção científica nos mais diversos campos disciplinares.

- Produção científica em acesso aberto – a segunda proposta que fazemos relaciona-se com a necessidade de incrementar a disponibilização da produção científica em formato digital e em acesso aberto como forma de disseminação e partilha do conhecimento, quer no plano nacional, quer no plano internacional. Como indicam os resultados da observação bibliométrica, apenas 11% da produção científica analisada se encontram em formato misto e 6% em formato eletrónico. No que respeita à disponibilização das dissertações de mestrado e das teses de doutoramento nos repositórios científicos das respetivas universidades, verificámos, de igual modo, que os valores também não são elevados: 25% no primeiro caso e 31% no segundo caso.

Atendendo a estes dados, uma boa forma de começar a inverter a situação poderia passar pelas próprias unidades de investigação, mediante a sensibilização dos seus investigadores para a importância da disponibilização da produção científica nos repositórios institucionais das universidades. Como é sabido, os repositórios científicos das entidades nacionais de ensino superior encontram-se agregados ao portal RCAAP, que se constitui como um ponto único de pesquisa e de acesso a uma vastíssima quantidade de documentos de caráter científico e académico, distribuídos pelos repositórios aderentes à rede. Por conseguinte, cada investigador que disponibilize a sua produção científica no repositório institucional da respetiva universidade está a contribuir não só para o acesso gratuito e *online* aos resultados da investigação científica como também para potenciar a visibilidade do seu próprio trabalho.

Acreditamos que todas estas propostas, uma vez colocadas em prática, poderiam contribuir em larga escala para aumentar a visibilidade e a afirmação dos estudos medievais em Portugal no âmbito do atual sistema nacional de investigação, que privilegia, grandemente, todas as dimensões supraelencadas como condição *sine qua non* ao progresso do ensino e da investigação nacionais.

Por último, seria importante que os medievalistas disponibilizassem e atualizassem frequentemente os seus currículos em plataformas normalizadas, de que são exemplo a plataforma DeGóis ou o FCTsig, aos quais já nos reportámos anteriormente. Mais uma vez, as unidades de investigação poderiam interferir nesta tarefa, aliás, dada a sua situação privilegiada decorrente das obrigatoriedades burocráticas impostas pelas instituições que as financiam e tutelam. No decurso da nossa investigação, apercebemo-nos de que a maioria dos

medievalistas não disponibiliza ou atualiza com frequência os seus *curricula vitae* nestas plataformas, razão pela qual optámos por contactá-los via correio eletrónico, a fim de garantir um maior grau de exaustividade das fontes de informação. Se esta situação se invertesse, poderíamos obter dados muito úteis sobre a atividade científica dos medievalistas portugueses – para além da literatura produzida –, de modo especial sobre redes colaborativas, trajetórias profissionais e equipas de investigação.

- Colaboração – pela análise bibliométrica, constatámos que a própria colaboração entre medievalistas é pouco representativa, reunindo num total de 1483 documentos apenas 134 em coautoria, dos quais 129 correspondem a coautorias nacionais e 5 a coautorias internacionais. Verificámos, também, que as coautorias nacionais se concretizam, muitas das vezes, entre medievalistas da mesma proveniência institucional.

Se confrontarmos os dados anteriores com as visões recolhidas a este respeito no grupo focal, mais uma vez, teoria e prática não se conjugam. Ou seja, existe a noção clara entre os medievalistas de que a colaboração é um eixo fundamental ao futuro da medievalística portuguesa, embora isso não se traduza em produção científica em colaboração nacional e internacional. Esta situação deve-se a variados motivos, entre os quais estará, provavelmente, a ausência do cruzamento das lógicas institucionais com as lógicas da investigação.

De qualquer modo, no nosso entender, seria importante fazer um esforço a curto prazo para alterar esta situação, pois sabemos que as entidades financiadoras – das quais dependem as unidades de investigação – reveem na colaboração (nacional e internacional) um pilar fundamental do desenvolvimento e consolidação do conhecimento científico.

O mesmo é válido para a questão da interdisciplinaridade, de resto, como já referimos, elemento intrínseco à investigação científica hodierna.

Sugestões para estudos futuros

As propostas que aqui deixamos para estudos futuros encontram-se, algumas delas, na sequência das limitações desta tese. Deste modo, elencamos aquelas que nos parecem ser, a curto prazo, as mais exequíveis e sugestivas no âmbito da problemática que aqui nos ocupou:

- Utilização de uma tipologia de indicadores bibliométricos mais alargada, nomeadamente com recurso a indicadores de impacto científico – o uso deste tipo de indicadores pressupõe uma alteração nos padrões de comunicação científica dos medievalistas portugueses, o que implica, por exemplo, que estes procurem publicar mais em revistas nacionais e internacionais arbitradas e referenciadas nas grandes bases bibliográficas internacionais. Um fator que poderá potenciar esta alteração é a crescente importância que a FCT tem vindo a atribuir aos indicadores bibliométricos como instrumento de avaliação da produção científica das unidades e laboratórios científicos sob a sua tutela⁶⁰⁵.
- Alargamento do âmbito cronológico e temático da taxonomia – posteriormente, seria interessante incorporar termos relativos a cronologias mais recuadas da Idade Média portuguesa, nomeadamente ao período da Antiguidade Tardia e à Época Islâmica, e também aos inícios do século XVI. O mesmo é válido relativamente à incorporação das temáticas que ficaram de parte nesta investigação, como por exemplo a História da arte, a História literária ou os Descobrimentos.

A concretizar-se, este alargamento iria implicar a constituição de uma equipa interdisciplinar que trabalhe em conjunto com os profissionais da informação, em particular na tarefa de validação terminológica, tendo em conta o elevado grau de especialização destas áreas do saber.

A agregação de recursos digitais, tais como fontes, bibliografias ou outros repertórios da especialidade, seria também uma mais-valia para o enriquecimento da taxonomia.

Por fim, e numa tentativa de colocar à disposição de uma comunidade mais alargada de utilizadores, seria muito útil a tradução da taxonomia para outros idiomas, podendo assim servir de ponto de partida para a elaboração de outros vocabulários controlados ou, até mesmo, para o aperfeiçoamento deste.

- Criação de um repositório temático de produção científica portuguesa sobre História medieval – respondendo ao atual desafio do acesso aberto e da disseminação e partilha do conhecimento, cremos que um recurso deste género serviria não só para aproximar as diferentes universidades/centros de investigação portugueses com produção científica em História medieval, como também para

⁶⁰⁵ Aceda-se em www: <http://www.fct.pt/apoios/unidades/bibliometrico/index.phtml.pt>

aumentar a visibilidade deste campo disciplinar no contexto da ciência nacional, pelo menos no domínio das Ciências Sociais e Humanas, das quais se encontra mais próximo. Por seu turno, a taxonomia que criámos poderia ser utilizada na indexação dos recursos incluídos neste repositório temático. Numa fase posterior, poderiam ser agregadas contribuições de autores estrangeiros sobre a Idade média portuguesa⁶⁰⁶.

Ao terminar, deixamos estas propostas, que esperamos serem um estímulo a todos aqueles que, no futuro, virem neste trabalho um campo de reflexão com utilidade. Quanto a nós, só podemos estar gratos pela oportunidade de termos percorrido este caminho, por vezes sinuoso e intrincado, é certo, mas cujo destino final se nos mostrou cientificamente instrutivo e deveras enriquecedor.

Como todos os caminhos, também este tem um início e um fim, embora cumpra ao caminhante escolher o trilho que mais lhe compraz. Quiçá, não nos caberá, em breve, voltar ao início desse mesmo caminho e, uma vez já conhecido um dos seus trilhos, seguir por outro e descobrir o que ele tem para nos revelar... Tal como canta o poeta, *caminhante não há caminho, o caminho faz-se ao andar*.

⁶⁰⁶ Temos conhecimento de um dos mais recentes projetos do IEM relativos à criação de uma biblioteca *online* de referências de historiografia medievalística sobre Portugal. Todavia, o que aqui propomos vai mais além, visto que implica a disponibilização da produção científica em acesso livre e em linha, tal como ocorre em qualquer outro repositório temático.

Bibliografia

AITCHISON, Jean; GILCHRIST, Alan; BAWDEN, David – *Thesaurus construction and use: a practical manual*. 4th ed. London: Aislib, 2000. ISBN 0-85142-446-5.

ALMIND, Tomas C.; INGWERSEN, Peter – “Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to ‘webometrics’”. *Journal of documentation*. London. ISSN 0022-0418. Vol. 53, n.º 4 (1997), pp. 404-426.

ALONSO BERROCAL, José Luis [et al.] – “La cibermetría en la recuperación de la información en el web”. In SANCHIS, Emilio; MORENO, Lidia; GIL, Isidoro (eds.) – *Actas de las I Jornadas de Tratamiento y Recuperación de la Información (JOTRI)*, Valencia, 2002. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia, 2002. ISBN 84-9705-199-8, pp. 117-124.

ANDRÉS, Ana – *Measuring academic research: how to undertake a bibliometric study*. Oxford: Chandos Publishing, 2009. ISBN 978-1-84334-528-2.

ANSI/NISO Z39.19-2005. *Guidelines for the construction, format and management of monolingual controlled vocabularies*. NISO Press: Bethesda, MD, 2005. ISBN 1-880-124-65-3.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila – “A ciência da informação como ciência social”. *Ciência da informação*. Brasília. ISSN 1518-8353. Vol. 32, n.º 3 (set./dez. 2003), pp. 21-27.

ARAÚJO RUIZ, Juan A.; ARENCIBIA JORGE, Ricardo – “Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos”. *ACIMED* [Em linha]. Vol. 10, n.º 4 (2002). [Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em www:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci040402.htm. ISSN 1561-2880.

ARROYO, Natalia [et al.] – “Cibermetría: estado de la cuestión”. In *9as Jornadas Españolas de Documentación, FESABID 2005* [Em linha]. Madrid: FESABID, 2005. [Consult. 11 jul. 2010]. Disponível em www:
<http://digital.csic.es/bitstream/10261/4296/1/R-17.pdf>. ISBN 84-930335-6-1

AZEVEDO, Carlos A. Moreira; AZEVEDO, Ana Gonçalves de – *Metodologia científica: contributos práticos para a elaboração de trabalhos académicos*. 9.^a ed. rev. Lisboa: Universidade Católica, 2008. ISBN 978-972-54-0212-2.

BÁEZ, José Manuel [et al.] – “CVN: normalización de los currículos científicos”. *El profesional de la información*. Barcelona. ISSN 1386-6710. Vol. 17, n.º 2 (2008), pp. 213-220.

BAR-LLAN, Judit – “Informetrics at the beginning of the 21st century: a review”. *Journal of informetrics*. Amsterdam. ISSN 1751-1577. Vol. 2 (2008), pp. 1-52.

BENJAMINS, V. Richard; DECKER, Dieter; PÉREZ, Asunción – “(KA)²: building ontologies for the internet: a mid-term report”. *Int. J. Human-Computer Studies* [Em linha]. Vol. 51 (1999). [Consult. 9 nov. fev. 2010]. Disponível em www: [http://oa.upm.es/6480/1/\(KA\)2_Building_Ontologies.pdf](http://oa.upm.es/6480/1/(KA)2_Building_Ontologies.pdf)

BERNERS-LEE, Tim [et al.] – *The semantic web made easy* [Em linha]. [Consult. 9 set. 2010]. Disponível em www: <http://www.w3.org/RDF/Metalog/docs/sw-easy>

BJÖRNEBORN, Lennart; INGWERSEN, Peter – “Perspectives of webometrics”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 50, n.º 1 (2001), pp. 65-82.

BLOOR, Michael [et al.] – *Focus groups in social research*. Thousand Oaks: Sage Publications, 2001. ISBN 0-761-95743-X.

BONILLA CALERO, Ana Isabel – *La colaboración y la visibilidad en las disciplinas de Física en Science Citation Index y arXiv (2000-2005)*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2009. Tese de doutoramento.

BOOTH, Pat – *Indexing: the manual of good practice*. München, Saur, 2001. ISBN 3-598-11536-9.

BORDONS GANGAS, María; ZULUETA GARCÍA, María Ángeles – “Evaluación de la actividad científica a través de indicadores bibliométricos”. *Revista española de cardiología*. Madrid. ISSN 0300-8932. Vol. 52, n.º 10 (1999), pp. 790-800.

BORGES, Maria Manuel – *A esfera: comunicação académica e novos media*. Coimbra: [s.n.], 2006. Tese de doutoramento.

BRADFORD, S. C. – “Sources of information on specific subjects”. *Engineering*. [S.l.]. N.º 137 (1934), pp. 85 e 86.

BRADFORD, S. C. – *Documentation*. London: Crosby Lockwood, 1948.

BRAUN, T. [et al.] – “World science in the eighties. National performances in publication output and citation impact, 1985-1989 versus 1980-1984: Part II. Life sciences, engineering, and mathematics”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 31, n.º 1(1994), pp. 3-30.

BRAUN, T.; GLÄNZEL, W.; GRUPP, H. – “The scientometric weight of 50 nations in 27 science areas, 1989-1993. Part II. Life Sciences”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 34, n.º 2 (1995), pp. 207-237.

BROADUS, R. – “Toward a definition of «bibliometrics»”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 12, n.ºs 5-6 (1987), pp. 373-379.

BROOKES, B. C. – “Biblio-sciento-informetrics? What are we talking about?”. *Journal of informetrics*. Amsterdam. ISSN 1751-1577. N.ºs 89-90 (1990), pp. 31-43.

BRYMAN, Alan – *Social research methods*. 4th ed. Oxford: University Press, 2012. ISBN 978-0-19-958805-3.

CALLOON, Michel; COURTIAL, Jean-Pierre; PENAN, Hervé – *Cienciometria: el estudio cuantitativo de la actividad científica: de la bibliometría a la vigilancia tecnológica*. Gijón: Trea, 1995. ISBN 84-87733-94-8.

CAMPANARIO, José Miguel – “El sistema de revisión por expertos (peer review): muchos problemas y pocas soluciones”. *Revista española de documentación científica*. Madrid. ISSN 0210-0614. Vol. 25, n.º 3 (2002), pp. 267-285.

CAMPOS, Fernanda – “Controlo de autoridade: novos contextos e soluções”. In *JORNADAS PORBASE*, 9, Lisboa, 2003 - *Novos contextos para a cooperação* [Em linha]. [Consult. 19 nov. 2010]. Disponível em www:
<http://purl.pt/331/1/programa.html>

CAMPOS, Maria Luiza; GOMES, Hagar, Espanha – “Taxonomia e classificação: a categorização como princípio”. In *ENANCIB – Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*. [Em linha]. Salvador, 8, 2007. [Consult. 22 set. 2010]. Disponível em www: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--101.pdf>

CANALES BECERRA, Haymee; MESA FLEITAS, Elena – “Bibliometría, informetría, cienciometría: su etimología y alcance conceptual”. In *Congreso International de Información, INFO*, 2002 [Em linha]. [Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em www:

<http://www.bibliociencias.cu/gsdl/collect/eventos/index/assoc/HASH0160.dir/doc.pdf>

CAÑIBANO, Carolina; BOZEMAN, Barry – “Curriculum vitae method in science policy and research evaluation: the state-of-the-art”. *Research evaluation*. Guildford. ISSN 0958-2029. Vol. 18, n.º 2 (June 2009), pp. 86-94.

CARDOSO, Teresa; ALARCÃO, Isabel; CELORICO, Jacinto Antunes – *Revisão da literatura e sistematização do conhecimento*. Porto: Porto Editora, 2010. ISBN 978-972-0-34573-8.

CEIA, Carlos – *Normas de apresentação de trabalhos científicos*. 7.ª ed. Lisboa: Presença, 2008. ISBN 978-972-23-1874-7.

CHAUMIER, Jacques – *Analisis y lenguajes documentales*. Trad. L. Porta. Madrid: Mitre, 1986. ISBN 84-7652-010-7.

CLEVELAND, Donald; CLEVELAND, Ana – *Introduction to indexing and abstracting*. 3rd ed. Colorado: Libraries Unlimited, 2001. ISBN 1-56308-641-7.

CONWAY, Susan; SLIGAR, Char – *Unlocking knowledge assets*. Redmont: Microsoft Press, 2002. ISBN 0-7356-1463-6.

COSTA, Teresa [et al.] – “A bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas”. In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 11, Lisboa, 2012 – *Integração, Acesso e Valor Social* [Em linha] Lisboa: BAD, 2012. [Consult. 2 nov. 2012]. Disponível em www: <http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/429>

COSTAS-COMESAÑA, Rodrigo; BORDONS GANGAS, María – “The h-index: advantages, limitations and its relation with other bibliometric indicators at the micro level”. *Journal of informetrics* [Em linha]. Vol. 1 (2007), pp. 193-203. [Consult. 5 agt. 2010]. Disponível em www:

[http://www.liquidpub.org/mediawiki/upload/1/11/Journal_of_Informetrics_1\(3\).pdf](http://www.liquidpub.org/mediawiki/upload/1/11/Journal_of_Informetrics_1(3).pdf)

COSTAS-COMESAÑA, Rodrigo – *Análisis bibliométrico de la actividad científica de los investigadores del CSIC en tres áreas: biológica y biomedicina, ciencia de materiales y recursos naturales. Una aproximación metodológica a nivel micro*

(web of science, 1994-2004). Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2008. Tese de doutoramento.

COUTINHO, Clara Pereira – *Metodologia de investigação em Ciências Sociais e Humanas: teoria e prática*. 2.ª reimpr. Coimbra: Almedina, 2011. ISBN 978-972-40-4487-3.

CURRÁS, Emilia – *Ontologías, taxonomía y tesauros: manual de construcción y uso*. 3ª ed. rev. e atual. Gijón: Trea, D.L. 2005. ISBN 84-9704-157-7.

DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna – *Handbook of qualitative research*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2000. ISBN 0-761-91512-5.

DIETZ, James S. [et al.] – “Using the curriculum vita to study the career paths of scientists and engineers: an exploratory assessment”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 49, n.º 3 (2000), pp. 419-442.

DONATO, Helena; OLIVEIRA, Carlos F. de – “Patología mamaria: avaliação da atividade científica nacional através de indicadores bibliométricos (1995 Julho 2005)”. *Acta médica portuguesa*. Lisboa. ISSN 0870-399X. N.º 19 (2006), pp. 225-234.

DONATO, Helena; OLIVEIRA, Carlos F. de – “Bibliometria do cancro em Portugal: 1997 a 2006”. *Acta médica portuguesa*. Lisboa. ISSN 0870-399X. N.º 22 (2009), pp. 41-50.

FERNÁNDEZ CAÑO, Antonio [et al.] – “Análisis cienciométrico de las tesis doctorales españolas en educación matemática (1976-1998)”. *Revista española de documentación científica*. Madrid. ISSN 0210-0614. Vol. 26, n.º 2 (2003), pp. 162-176.

FRANCIS, Élie; MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “La representación y recuperación de los contenidos digitales: de los tesauros conceptuales a las folksonomías”. In TRAMULLAS, J. (coord.) – *Tendencias en documentación digital*. Gijón: Trea, 2006, pp. 99-106. ISBN 84-9704-270-0.

FUJITA, Mariângela Spotti Lopes – “A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para indexação”. *Revista digital de biblioteconomia e ciência da informação*. Campinas. ISSN 1678-765X. Vol. 1, n.º 1 (Jul./Dez. 2003), pp. 60-90.

GALVÃO, Rosa; LOPES, Margarida (trad. e rev. téc.) – *Descrição bibliográfica internacional normalizada: edição consolidada*. Lisboa: Biblioteca Nacional de Portugal, 2012. ISBN 978-972-565-479-8.

GARCÍA JIMÉNEZ, Antonio – “Instrumentos de representación del conocimiento: tesauros versus ontologías”. *Anales de documentación*. Murcia. ISSN 1575-2437. N.º 7 (2004), pp. 79-95.

GARCÍA ZORITA, José Carlos – *La actividad científica de los economistas españoles, en función del ámbito nacional o internacional de sus publicaciones: estudio comparativo basado en un análisis bibliométrico durante el periodo 1986-1995*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2000. Tese de doutoramento.

GILCHRIST, Alan – “Thesauri, taxonomies and ontologies: an etymological note”. *Journal of documentation*. London. ISSN 0022-0418. Vol. 59, n.º 1 (2003), pp. 7-18.

GIL LEIVA, Isidoro – *Manual de indización: teoría y práctica*. Gijón: Trea, 2008. ISBN 978-84-9704-367-0.

GIL URDICIAIN, Blanca – *Manual de lenguajes documentales*. 2.ª ed. rev. e ampl. Gijón: Trea, 2004. ISBN 84-9704-138-0.

GLÄNZEL, W.; MACZELKA, H.; SCHUBERT, A. – “World science in the eighties. National performances in publication output and citation impact, 1985-1989 versus 1980-1984: Part II. Life sciences, engineering, and mathematics”. *Scientometrics*. Vol. 31, n.º 1(1994), pp. 3-30.

GLÄNZEL, W. – *Bibliometrics as a research field: a course on theory and application of bibliometric indicators*. Course handouts 2003 [Em linha]. [Consult. 11 maio 2010]. Disponível em www.cin.ufpe.br/~ajhol/futuro/references/01%23_Bibliometrics_Module_KUL_BIBLIOOMETRICS%20AS%20A%20RESEARCH%20FIELD.pdf

GODIN, Benoit; GINGRAS, Yves – “The place of universities in the system of knowledge production”. *Research policy*. Amsterdam. ISSN 0048-7333. Vol. 29, n.º 2 (2000), pp. 273-278.

GÓMEZ CARIDAD, Isabel; BORDONS GANGAS, María – “Limitaciones en el uso de los indicadores bibliométricos para la evaluación científica”. *Política científica*. ISSN 1133-0554. N.º 46 (1996), pp. 21-26.

GORBEA PORTAL, Salvador – “Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información”. *Investigación bibliotecológica*. México. ISSN 0187-358X. Vol. 8, n.º 17 (1994), pp. 23-32.

GORBEA PORTAL, Salvador – *Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental*. Gijón: Trea, D.L. 2005. ISBN 84-9704-189-5.

GORBEA PORTAL, Salvador; CUBELLS-NONELL, Vicente – “Humanindex: el curriculum vitae como fuente de información en la obtención de indicadores científicos en Humanidades y Ciencias Sociales”. *Revista general de información y documentación*. Madrid. ISSN 1132-1873. N.º 19 (2009), pp. 9-27.

GORMAN, G. E.; CLAYTON, Peter – *Qualitative research for the information professional: a practical handbook*. London: Library Association Publishing, 1997. ISBN 1-85604-222-7.

GREGORIO CHAVIANO, Orlando – “Algunas consideraciones teórico-conceptuales sobre las disciplinas métricas”. *ACIMED* [Em linha]. Vol. 12, n.º 5 (2004). [Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em www:

<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/5904/1/scielo5.pdf>. ISSN 1561-2880.

GRUBER, Tom – *What is ontology?* [Em linha]. [Consult. 2 nov. 2010]. Disponível em www: <http://ksl.stanford.edu/kst/what-is-an-ontology.html>

GUSMÃO, António Nobre de; CAMPOS, Fernanda (coord.) – *Regras portuguesas de catalogação*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 1997. ISBN 972-565-242-8.

HERTZEL, Dorothy – “Bibliometric history”. In DRAKE, Miriam A. (ed.) – *Encyclopedia of Library and Information Science*. 2ª ed. New York; Basel: Marcel Dekker, cop. 2003. Vol. 1, pp. 288-328.

HOOD, W. W.; WILSON, C. S. – “The literature of bibliometrics, scientometrics and informetrics”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 52, n.º 2 (2001), pp. 291-314.

HULME, Windham – *Statistical bibliography in relation to the growth of modern civilization*. London: [s.n.], 1923.

IFLA – *Principles underlying subject heading languages (SHLS)*. München: K. G. Saur, 1999. ISBN 3-598-11397-8.

IRIBARREN MAESTRO, Isabel – *Producción científica y visibilidad de los investigadores de la Universidad Carlos III de Madrid en las bases de datos del ISI: 1997-2003*. Getafe: Universidad Carlos III de Madrid, 2006. Tese de doutoramento.

ISO 25964. Information and Documentation. *Thesauri and interoperability with other vocabularies. Part 1: Thesauri for information retrieval. Part 2: Interoperability with other vocabularies*. Geneva: International Organization for Standardization.

JAGERMAN, Evert – *Creating, maintaining and applying taxonomies*. Zoetermeer: Ed. do autor, 2006. ISBN 90-811-274-1-1.

JIMÉNEZ CONTRERAS, Evaristo – “Los métodos bibliométricos: estado de la cuestión y aplicaciones”. In *CONGRESO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS DE LA DOCUMENTACIÓN*, Madrid, 1, 2000 – *Teoría, historia y metodología de las Ciencias de la Documentación (1975-2000)*. Madrid: Facultad de Ciencias de la Información, Departamento de Biblioteconomía y Documentación, D.L. 2000, pp. 757-771.

KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. – “What is research collaboration?”. *Research policy*. Amsterdam. ISSN 0048-7333. Volº 26, n.º 1 (1997-1998), pp. 1-18.

KING, D. A. – “The scientific impact of nations: what different countries get for their research spending”. *Nature*. London. ISSN 0028-0836. N.º 430 (2004), pp. 311-316.

KRUEGER, Richard; CASEY, Mary Anne – *Focus groups: a practical guide for applied research*. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, cop. 2000. ISBN 0-761-92071-4.

LANCASTER, F. W. – *Indexação e resumos: teoria e prática*. Trad. António Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1993. ISBN 85-85637-01-3.

LANGE, L. L. – “Citation counts of multi-authored papers -first- name authors and further authors.” Amsterdam. *Scientometrics*. ISSN 0138-9130. Vol. 52, n.º 3 (2001), pp. 457-470.

LARA GUITARD, Alfredo – “Precisiones en torno a la delimitación conceptual entre cienciología, cienciometría, informetría, bibliometría y sociometría documentaria”. *Revista española de documentación científica*. Madrid. ISSN 0210-0614. Vol. 6, n.º 4 (1983), pp. 333-339.

LASCURAIN SÁNCHEZ, María L. – “La evaluación de la actividad científica mediante indicadores bibliométricos”. *Bibliotecas*. La Habana. ISSN 0006-176X. Vol. 24, n.ºs 1-2 (2006), pp. 9-26.

LAUREANO, Raul; BOTELHO, Maria do Carmo – *SPSS: o meu manual de consulta rápida*. 2.ª ed. rev. e atual. Lisboa: Sílabo, 2012. ISBN 978-972-618-702-8.

LINCOLN, Yvonna; GUBA, Egon – *Naturalistic inquiry*. Newbury Park: Sage, 1985. ISBN 0-803-92431-3.

LOPES, Carlos; COUTO, Ezequiel – “A psicologia da saúde na revista Análise psicológica”. *Análise psicológica*. Lisboa. ISSN 0870-8231. Vol. 17, n.º 3 (1999), pp. 457-470.

LÓPEZ-CÓZAR, Emilio Delgado – *La investigación en biblioteconomía y documentación*. Gijón: Trea, 2002. ISBN 84-9704-041-4.

LÓPEZ-CÓZAR, Emilio Delgado; CABEZAS-CLAVIJO, Álvaro – “Google Scholar Metrics: na unreliable tool for assessing scientific journals”. *El profesional de la información*. Vol. 21, n.º4 (2012), pp. 419-425.

LOPÉZ YEPES, José – “La evaluación de la ciencia en el contexto de las ciencias de la documentación”. *Investigación bibliotecológica*. México. ISSN 0187-358X. Vol. 13, n.º 27 (1999), pp. 195-212.

LOTKA, A. J. – “The frequency distribution of scientific productivity”. *Journal of the Washington Academy of Science*. Washington. Vol. 16, n.º 12 (1926), pp. 317-323.

MACÍAS CHAPULA, César A. – “Papel de la informetría y de la cienciometría y su perspectiva nacional e internacional”. *ACIMED* [Em linha]. Vol. 9, n.º 4 (2001).

[Consult. 29 jun. 2010]. Disponível em www:
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci06100.pdf. ISSN 1561-2880.

MALTRÁS BARBA, Bruno — *Los indicadores bibliométricos: fundamentos y aplicación al análisis de la ciencia*. Gijón: Trea, 2003. ISBN 84-9704-012-0.

MANIEZ, Jacques — *Los lenguajes documentales y de clasificación: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1993. ISBN 84-86168-87-2 (F.G.S.R.). ISBN 84-368-0780-4 (Pirámide).

MANN, Peter — “Quantitative research”. In SLATER, Margaret (ed.) — *Research methods in Library and Information Studies*. London: The Library Association, 1994. ISBN 0-85365-908-7. pp. 44-61.

MARQUES, António Eduardo — *Excel 2007*. Porto: Porto Editora, 2008. ISBN 978-972-0-06623-7.

MARTIN, B. R. — “The use of multiple indicators in the assessment of basic research”. *Scientometrics*. Amsterdam. Vol. 36, n.º 3 (1996), pp. 343-362.

MARTINHO, Ana Maria de Sá Osório de Figueiredo — *Contributo das revistas jurídicas para a comunicação e criação de conhecimento: uma perspetiva bibliométrica*. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá, 2011. Tese de doutoramento.

MENDES, Maria Teresa Pinto; SIMÕES, Maria da Graça — *Indexação por assuntos: princípios gerais e normas*. Lisboa: Gabinete de Estudos A&B, 2002. ISBN 972-98827-0-3.

MILES, Mathew B.; HUBERMAN, A. Michael — *Qualitative data analysis: an expanded sourcebook*. 2nd ed. Thousand Oaks [...]: Sage, 1994. ISBN 978-0-8039-5540-0.

MORATO, Jorge; SÁNCHEZ-QUADRADO, Sonia; FRAGA, Anabel; MORENO PELAYO, Valentín — “Hacia una web semántica social”. *El profesional de la información*. ISSN 1386-6710. Vol. 17, n.º 1 (enero-febrero 2008), pp. 78-85.

MORAVCSIK, M. J. — “Como evaluar la ciencia y a los científicos?”. *Revista española de documentación científica*. Madrid. ISSN 0210-0614. Vol. 12, n.º 3 (1989), pp. 313-325.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio — “Criterios e indicadores para evaluar la calidad del análisis documental de contenido”. *Ciência da informação*. Brasília. ISSN 0100-1965. Vol. 31, n.º 1 (jan.-abr. 2002), pp. 53-60.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio — *El contenido de los documentos textuales: su análisis y representación mediante el lenguaje natural*. Gijón: Trea, 2004. ISBN 84-9704-126-7.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio — “Los lenguajes documentales: dialéctica entre las taxonomías y las folksonomías”. In GARCIA CARO, Concepción; VILCHEZ PARDO, Josefina (coords.) — *Homenaje a Isabel de Torres Ramírez: estudios de documentación dedicados a sua memoria*. Granada: Universidad de Granada, 2009. ISBN 978-84-338-5034-8, pp. 501-515.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio — *Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web: elementos concetuais*. Salvador: EDUFBA, 2011. ISBN 978-85-232-0824-0.

MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio — “Hacia la primacía de los conceptos sobre los términos en los vocabularios para la web semántica”. *Anuario ThinkEPI*. Barcelona. ISSN 1886-6344. Vol. 7 (2012), pp. 173-177.

NACKE, Otto — “Informetria: un nuevo nombre para una nueva disciplina. Definición, estado de la ciencia y principios de desarrollo”. *Revista española de documentación científica*. Madrid. ISSN 0210-0614. Vol. 6, n.º 3 (1983), pp. 183-203.

NARIN, F. — “Patent bibliometrics”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 30, n.º 1 (1994), pp. 147-155.

NP 418. 1988. Documentação. *Resumos analíticos para publicações e documentação*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

NP 3715. 1989. Documentação. *Método para a análise de documentos, determinação do seu conteúdo e selecção de termos de indexação*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

NP 4036. 1992, Documentação. *Tesauros monolingues: directivas para a sua construção e desenvolvimento*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

NP 405-1. 1994, Informação e Documentação - *Norma Portuguesa: informação e documentação: referências bibliográficas: documentos impressos*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

NP 4285-3. 2000, Documentação e Informação. *Vocabulário: parte 3: aquisição, identificação e análise de documentos e dados*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

NP 4285-4. 2000, Documentação e Informação. *Linguagens documentais*. Lisboa, Instituto Português da Qualidade.

NP 405-4. 2002, Informação e Documentação - *Norma Portuguesa: informação e documentação: referências bibliográficas: parte 4: documentos electrónicos*. Lisboa: Instituto Português da Qualidade.

O'REILLY, Tim – *Web 2.0: compact definition?* [Em linha]. 2005. [Consult. 9 set. 2010]. Disponível em [www: http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html](http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html)

OTLET, Paul – *Traité de documentation. Le livre sur le livre: théorie et pratique*. Bruxelles: Editions Mondaneum, 1934.

PATTON, Michael Quinn – *Qualitative evaluation and research methods*. 2nd ed. London: Sage Publications, 1990. ISBN 0-8039-37779-2.

PEDRAZA-JIMÉNEZ, Rafael; CODINA, Lluís; ROVIRA, Cristòfol – “Web semántica y ontologías en el procesamiento de la información documental”. *El profesional de la información*. Barcelona. ISSN 1386-6710. Vol. 16, n.º 6 (noviembre-diciembre 2007), pp. 569-578.

PICKARD, Alison Jane – *Research methods in information*. 2nd ed. London: Facet Publishing, 2013. ISBN 978-1-85604-813-2.

PINTO MOLINA, María – *Análisis documental: fundamentos y procedimientos*. Madrid: Eudema, 1991. ISBN 84-7754-070-5.

PINTO MOLINA, María; GÁLVEZ, Carmen – *Análisis documental de contenido: procesamiento de información*. Madrid: Síntesis, 1999. ISBN 84-7738-354-5.

POMBO, Olga – “Epistemologia da interdisciplinaridade”. In PIMENTA, Carlos (ed.) – *Interdisciplinaridade, humanismo, universidade*. Porto: Campo das Letras, 2004. ISBN 972-610-867-5. pp. 93-124.

POMBO, Olga – *Interdisciplinaridade: ambições e limites*. Lisboa: Relógio d’Água, 2004. ISBN 972-708-814-7.

PORUGAL. Biblioteca Nacional. Área de Indexação e Classificação – *SIPORBASE: sistema de indexação em português: manual*. 3.^a ed. rev. e aum. Lisboa: Biblioteca Nacional, 1998. ISBN 972-565-154-5.

PORUGAL. Biblioteca Nacional – *Classificação decimal universal: tabela de autoridade*. Sel. e coord. Ana Cristina Almeida, Manuela Santos. 3.^a ed. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2005. ISBN 972-565-353-5.

PORUGAL. Ministério da Ciência e da Tecnologia. Missão para a Sociedade da Informação [MSI] – *Livro verde para a sociedade da informação em Portugal*. Lisboa: MSI, D.L. 1997. ISBN 972-97349-0-9.

PORUGAL. Ministério da Cultura – *Regras portuguesas de catalogação*. Lisboa: Ministério da Cultura, 1984.

PORUGAL. Ministério da Educação e da Ciência. Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais. Direção dos Serviços de Informação Estatística em Ciência e Tecnologia – *Dotações orçamentais de C&T e I&D 2011* [Em linha]. Lisboa: Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais, 2011. [Consult. 24 nov. 2011]. Disponível em [www.dgeec.mec.pt/np4/209/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=115&fileName=DotaçõesOrçamentais2011_SiteDGEEC.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/209/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=115&fileName=DotaçõesOrçamentais2011_SiteDGEEC.pdf)

PORUGAL. Ministério da Educação e da Ciência. Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais. Direção dos Serviços de Informação Estatística em Ciência e Tecnologia – *Produção científica portuguesa, 1990-2010: séries estatísticas* [Em linha]. Lisboa: Gabinete de Estratégia, Planeamento, Avaliação e Relações Internacionais, 2011. [Consult. 24 nov. 2011]. Disponível em [www](#):

[http://www.dgeec.mec.pt/np4/210/%7B\\$clientServletPath%7D/?newsId=116&fileName=SE2010_05_2013_site.pdf](http://www.dgeec.mec.pt/np4/210/%7B$clientServletPath%7D/?newsId=116&fileName=SE2010_05_2013_site.pdf)

PRICE, Derek de Solla – *Science since Babylon*. 1^a ed. New Haven: Yale University Press, 1961.

PRICE, Derek de Solla – *Little Science, big science*. New York; London: Columbia University Press, 1963.

PRITCHARD, Alan – “Statistical bibliography or bibliometrics?”. *Journal of documentation*. London. ISSN 0022-0418. Vol. 25 (1969), n.^o 4, pp. 348 e 349.

QUESNEL, Odile – “Indexation collaborative et folksonomies”. *Documentaliste: Sciences de l'Information*. Paris. ISSN 0012-4508. Vol. 44, n.^o 1 (2007), pp. 58-63.

REGEDOR, António Borges – “Análise e linguagens documentais”. In FREITAS, Judite Gonçalves de (dir.) – *Ciência da Informação: contributos para o seu estudo*. Porto: Edições Universidade Fernando Pessoa, 2012. pp. 125-158. ISBN 978-989-643-090-0.

RIBEIRO, Fernanda – *As classificações e as linguagens combinatórias: características, aplicabilidade e evolução*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 1992.

RIBEIRO, Fernanda – *Indexação e controlo de autoridade em arquivos*. Porto: Câmara Municipal, Arquivo Histórico, 1996. ISBN 972-605-041-3.

RIBEIRO, Fernanda – *O acesso à informação nos arquivos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. ISBN 972-31-1017-2.

RIBEIRO, Fernanda – “Informação: um campo uno, profissões diversas?”. In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8, Estoril, 2004 – *Nas encruzilhadas da informação e da cultura: (re)inventar a profissão: atas* [Em linha]. Lisboa: BAD, 2004. [Consult. 10 fev. 2010]. Disponível em www: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo4181.pdf>. ISBN 972-9067-36-8.

RIBEIRO, Fernanda – “Organizar e representar informação: apenas um meio para viabilizar o acesso”. *Revista de ciências e técnicas do património*. Porto: Faculdade de Letras. ISSN 1645-4936. 1.^a Série, vol. 4 (2005), pp. 83-100.

RIBEIRO, Fernanda – “Acess to information by subject: a course aimed at improving knowledge in the field of subject indexing”. *Informação e sociedade: estudos* [Em linha]. Vol. 20, n.º 1 (jan.-abr. 2007). [Consult. 24 nov. 2010].

Disponível em www:

http://aleph20.letras.up.pt/exlibris/aleph/a20_1/apache_media/EYEH6SENKEY6NIYDVAHXBICSBXMS1.pdf

RIBEIRO, Fernanda – “Organização e uso da informação: conhecer bem para bem representar”. *Iris: informação, memória e tecnologia* [Em linha]. Vol. 1, n.º 1 (jul.-dez. 2012). [Consult. 24 abr. 2013]. Disponível em www: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/66267/2/fernandaribeiroorganizacao000191125.pdf>

RODRIGUES, Paula; PINHO, Micaela; OLIVEIRA, Rodrigo – *Estatística em ciências sociais e humanas*. Lisboa: Universidade Lusíada, 2010. ISBN 978-989-640-032-3.

ROWLEY, Jennifer – *Organizing knowledge: an introduction to information retrieval*. Aldershot: Ashgate, 1992. ISBN 1-85742-005-5.

RUEDA-CLAUSEN GÓMEZ, Christian [et al.] – “Indicadores bibliométricos: origen, aplicación, contradicción y nuevas propuestas”. *Med UNAB*. Bucaramanga. ISSN 0123-7047. Vol. 8, n.º 1 (2005), pp. 29-36.

SÁNCHEZ-QUADRADO, Sonia; MORATO-LARA, Jorge; PALACIOS-MADRID, Vicente; LLORENS-MORILLO, Juan; MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “De repente, ¿todos hablamos de ontologías?”. *El profesional de la información*. Barcelona. ISSN 1386-6710. Vol. 16, n.º 6, (noviembre/diciembre 2007), pp. 562-568.

SÁNCHEZ-QUADRADO, Sonia; COLMENERO-RUIZ, María-Jesús; MOREIRO GONZÁLEZ, José Antonio – “Tesauros: estándares e recomendaciones”. *El profesional de la información*. Barcelona. ISSN 1386-6710. Vol. 21, n.º 3 (mayo-junio 2012), pp. 229-235.

SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología”. *Revista española de documentación científica*. Madrid. ISSN 0210-0614. Vol. 13, n.ºs 3-4 (1990), pp. 842-865.

SANCHO LOZANO, Rosa – *Directrices de la OCDE para la obtención de indicadores de ciencia y tecnología* [Em linha]. Madrid: Ministerio de Ciencia y Tecnología,

2002. [Consult. 28 jul. de 2010]. Disponível em [www:
http://ns.micit.go.cr/encuesta/docs/docs_tecnicos/ocde_directrices_para_indicadores_ciencia_y_tecnologia.pdf](http://ns.micit.go.cr/encuesta/docs/docs_tecnicos/ocde_directrices_para_indicadores_ciencia_y_tecnologia.pdf)

SANCHO LOZANO, Rosa – “Indicadores bibliométricos utilizados en la evaluación de la ciencia y la tecnología: revisión bibliográfica.” In *Inteligencia competitiva: documentos de lectura*. [Em linha]. Barcelona: Fundación per la Universitat Oberta de Catalunya, 2002, pp. 77-106. [Consult. 5 de agt. 2010]. Disponível em [www:
http://www.tramasoft.com/documentos/I+D+i/UND2/Lecturas%20complementarias/79059.Inteligencia%2520Competitiva.Lecturas.pdf#page=77](http://www.tramasoft.com/documentos/I+D+i/UND2/Lecturas%20complementarias/79059.Inteligencia%2520Competitiva.Lecturas.pdf#page=77)

SANTOS, Manuela (org. e sel.) – *Indexação: terminologia e controlo de autoridades (manual)*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2006. ISBN 972-565-366-1.

SANTOS, Manuela; ALMEIDA, Ana Cristina – *Ficheiros de autoridade e qualidade da indexação*. [Em linha]. [Consult. 19 nov. 2010]. Disponível em [www:
http://www.slideserve.com/gates/ficheiros-de-autoridade-e-qualidade-da-indexa-o](http://www.slideserve.com/gates/ficheiros-de-autoridade-e-qualidade-da-indexa-o)

SANTOS, Maria Luísa dos; LOPES, Maria Inês (coord. e rev.) – *CLIP – Compatibilização de linguagens de indexação em português: fontes para o controlo da terminologia*. Lisboa: Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro, 1995. ISBN 972-565-206-1.

SANTOS, Maria Luísa dos – *Organização do conhecimento e representação de assuntos: caminhos para uma efectiva recuperação da informação em ambientes de rede*. Lisboa: Biblioteca Nacional, 2007. ISBN 978-972-565-412-5.

SANZ CASADO, Elias; MARTÍN MORENO, Carmen – “Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios”. *Revista general de información y documentación*. Madrid. ISSN 1132-1873. Vol. 7, n.º 2 (1997), pp. 41-68.

SANZ CASADO, Elias – *Proyecto docente para la provisión de una plaza de catedrático de universidad sobre bibliometría*. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid, 2000.

SANZ CASADO, Elias [et al.] – “Propuesta de evaluación de la investigación de la universidad española a partir de indicadores complementarios”. In *Foro sobre la Evaluación de la Calidad de Educación Superior e la Investigación*, 5, San

Sebastián, 2008 [Em linha]. [Consult. 3 agt. 2010]. Disponível em www:
<http://www.ugr.es/~aepc/Vforo/presentacion-Elias.pdf>

SCHUBERT, A.; GLÄNZEL, W.; BRAUN, T. — “Scientometric datafiles: a comprehensive set of indicators on 2649 journals and 96 countries in all major sciences fields and subfields: 1981-1985”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 16, n.º 1-6 (1989), pp. 3-478.

SENGUPTA, I. — “Bibliometrics, informetrics, scientometrics and librametrics: an overview”. *Libri: international library review*. Copenhagen. ISSN 0024-2667. Vol. 42, n.º 2 (1992), pp. 75-98.

SILVA, Armando Malheiro da; RIBEIRO, Fernanda — *Das «Ciências» Documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Afrontamento, 2002. ISBN 972-36-0622-4.

SILVA, José Miguel Pereira da — *O estado-da-arte da literatura em economia e gestão da inovação e tecnologia: um estudo bibliométrico*. Porto: [s.n.], 2008. Dissertação de mestrado.

SIMÕES, Maria da Graça — *Da abstracção à complexidade formal: as relações conceptuais num tesouro*. Coimbra: Almedina, 2008. ISBN 972-98827-0-3.

SLATER, Margaret (ed.) — *Research methods in Library and Information Studies*. London: The Library Association, 1994. ISBN 0-85365-908-7.

SOTTONAYOR, José Carlos (ed. lit.) — *Regras de catalogação: descrição e acesso de recursos bibliográficos nas bibliotecas de língua portuguesa*. Lisboa: BAD, 2008. ISBN 978-972-9067-38-9.

SPINAK, Ernesto — *Diccionario enciclopédico de bibliometría, cienciometría e informetría*. Caracas: Unesco, 1996. ISBN 92-9143-007-2.

SPINAK, Ernesto — “Indicadores cienciométricos”. *Ciência da informação*. Brasília. ISSN 0100-1965. Vol. 27, n.º 2 (1998), pp. 141-148.

STEWART, David W.; SHAMDASANI, Prem N.; ROOK, Dennis W. — *Focus group: theory and practice*. 2nd ed. Thousand Oaks, London, New Delphi: Sage Publications, cop. 2007. ISBN 978-0803933903.

SUBRAMANYAM, K. — “Scientific literature”. In KENT, Allen; LANCOUR, Harold; DAILY, Jay E. (eds.) — *Encyclopedia of Library and Information Science*. New York; Basel: Marcel Dekker, 1979. Vol. 26, pp. 376-548.

TAGUE-SUTCLIFFE, Jean — “Introducción a la Informetría”. *ACIMED* [Em linha]. Vol. 3, n.º 2 (1994). [Consult. 2 jul. 2010]. Disponível em [www](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol2_3_94/aci05394.htm):
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol2_3_94/aci05394.htm. ISSN 1568-2880

TASHAKKORI, Abbas; TEDDLIE, Charles — *Mixed methodology: combining qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks: Sage, 1998. ISBN 0-761-90071-3.

TASHAKKORI, Abbas; TEDDLIE, Charles — “Mixed methods research: contemporary issues in an emerging field”. In DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna — *Handbook of qualitative research*. 4th ed. Thousand Oaks: Sage, 2011, pp. 285-297. ISBN 0-761-91512-5.

UNIVERSIDADE DO PORTO. Centro de Química — *A produção científica portuguesa na Scopus: comparação com a ISI Web of Science: nota técnica Research Methods n.º 6* [Em linha]. [Consult. 10 agt. 2010]. Disponível em:
http://www.fc.up.pt/pessoas/jfgomes/documentos/Nota%20Tecnica%20N6_31out08_.pdf

UNIVERSIDADE DO PORTO. Reitoria. Serviço de melhoria contínua — *Produção científica da Universidade do Porto indexada na Web of Science 2003-2009* [Em linha]. 2008. [Consult. 10 agt. 2010]. Disponível em:
http://sigarra.up.pt/up/conteudos_geral.conteudos_ver?pct_pag_id=122350&pct_parametros=p_pagina=122350&pct_disciplina=&pct_grupo=895&pct_grupo=1005

UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA — *Resultados da análise bibliométrica das publicações da UNL (2000-2006) indexadas à Web of Science* [Em linha]. 2008 [Consult. 10 agt. 2010]. Disponível em: <http://www.unl.pt/investigacao/em-foco/wbiblio1>

VAN ECK, Nees [et al.] — “Automatic term identification for bibliometric mapping”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 82, n.º 3 (2010), pp. 581-596.

VAN LEEUWEN, T. N. – “Modelling of bibliometric approaches and importance of output verification in research performance assessment”. *Research evaluation*. Guildford. ISSN 0958-2029. Vol. 16, n.º 2 (2007), pp. 93-105.

VAN SLYPE, Georges – *Los lenguajes de indexación: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales*. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1991. ISBN 84-86168-60-0 (F.G.S.R.). 84-368-0584-4 (Pirámide).

VANDER WAL, Thomas – *Explaining and showing broad and narrow folksonomies* [Em linha]. 2005. [Consult. 15 set. 2010]. Disponível em [www:
http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1635](http://www.vanderwal.net/random/entrysel.php?blog=1635)

VANTI, Nadia – “Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento”. *Ciência da informação*. Brasília. ISSN 0100-1965. Vol. 31, n.º 2 (2002), pp. 151-162.

VANTI, Nandi – “Métodos cuantitativos de evaluación de la ciencia: bibliometría, cienciometría e informetría”. *Investigación bibliotecológica*. México. ISSN 0187-358X. Vol. 14, n.º 29 (2002), pp. 9-23.

VINKLER, P. – “An attempt of surveying and classifying bibliometric indicators for scientometric purposes”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 13, n.ºs 5-6 (1988), pp. 239-259.

VINKLER, P. – “Evaluation of the publication activity of research teams by means of scientometric indicators”. *Current science*. [Middletown]. ISSN 0011-3905. Vol. 79, n.º 5 (2000), pp. 602-612.

VINKLER, P. – “Composite scientometric indicators for evaluating publications of research institutes”. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 68, n.º 3 (2006), pp. 629-642.

ZBIKOWSKA MIGON, A. – “Karl Heinrich Frömmichen (1736-1783) and Adrian Balbi (1782-1848): the pioneers of biblio- and scientometrics. *Scientometrics*. Amsterdam. ISSN 0138-9130. Vol. 52, n.º 1, 2001, pp. 225-233.

ZHONGHONG, Wang; CHAUDHRY, Abdus Sattar; KHOO, Christopher – “Potencial and prospects of taxonomies for content organization”. *Knowledge organization*:

international journal devoted to concept theory, classification, indexing and knowledge representation. ISSN 0943-7444. Vol. 33, n.º 3 (2006), pp. 160-170.

ZIPF, George – *Human behavior and the principle of least effort.* Cambridge: Addison-Wesley Press, 1949.

Bibliografia sobre História medieval

ANDRADE, António Banha de (dir.) – *Dicionário de história da Igreja em Portugal.* Lisboa: Resistência, imp. 1980-.

ANDRADE, Maria Filomena – *Rainha santa, mãe exemplar: Isabel de Aragão.* [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012. ISBN 978-972-42-4704-5.

AZEVEDO, Carlos Moreira (dir.) – *Dicionário de história religiosa de Portugal.* Círculo de Leitores, imp. 2000. ISBN 972-42-2313-2 (vol. 1). ISBN 972-42-2383-3 (vol. 2). ISBN 972-42-2416-3 (vol. 3). ISBN 972-42-2459-7 (vol. 4).

AZEVEDO, Carlos Moreira (dir.) – *História religiosa de Portugal: formação e limites da cristandade.* Coord. Ana Maria Jorge, Ana Maria S. A. Rodrigues. Lisboa: Círculo de Leitores, imp. 2000. ISBN 972-42-2359-0, vol. 1.

BALEIRAS, Isabel de Pinas – *Uma rainha inesperada: Leonor Teles.* [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012. ISBN 978-972-42-4706-9.

BARATA, Manuel Themudo; TEIXEIRA, Nuno Severiano – *Nova história militar de Portugal.* Lisboa: Círculo de Leitores, 2003. ISBN 972-42-3075-9.

BARROCA, Mário Jorge – “Medidas padrão medievais portuguesas”. *Revista da Faculdade de Letras.* Porto. ISSN 0871-164X. 2.ª Série, vol. 9 (1992), pp. 53-85.

BARROS, Maria Filomena Lopes de – *Tempos e espaços de mouros: a minoria muçulmana no reino português (séculos XII a XV).* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian; Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2007. ISBN 978-972-31-1206-X.

BARROS, Maria Filomena; HINOJOSA MONTALVO, José (eds.) – *I Encontro de Minorias do Mediterrâneo: minorias étnico-religiosas na Península Ibérica.* Lisboa: Colibri; Cidehus-UÉ, 2008. ISBN 978-972-772-835-0.

BEIRANTE, Maria Ângela — *Évora na Idade Média*. Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian: Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica. D.L. 1995. ISBN 972-31-0693-0.

BONNASSIE, Pierre — *Vocabulario básico de la historia medieval*. Trad. castellana e adapt. de Manuel Sánchez Martínez. Barcelona: Crítica, cop. 1983. ISBN 84-7423-201-5.

BONNASSIE, Pierre — *Dicionário de história medieval*. Pref. e bibliografia complementar Miguel Rodrigues; Trad. João Guilherme Mendes Fagundes. Lisboa: D. Quixote, 1985. ISBN 978-972-2002-65-3.

BRANCO, Maria João Violante; COSTA, Adelaide Millán da — *História da Idade Média*: caderno de apoio. Lisboa: Universidade Aberta, 2002. ISBN 972-674-370-2.

BRANCO, Maria João Violante — *D. Sancho I: o filho do fundador*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006. ISBN 972-42-3517-3.

CENTRE D'ETUDE D'HISTOIRE JURIDIQUE — *Thésaurus d'histoire médiévale: documents diplomatiques et judiciaires*. Introd. Josette Metman, Pierre-Clement Timbal. Paris: C.N.R.S., 1983. ISBN 2-222-03378-0.

COELHO, Maria Helena da Cruz — *História medieval de Portugal: guia de estudo*. Porto: Universidade Portucalense, 1991. ISBN 972-9354-07-3.

COELHO, Maria Helena da Cruz — *D. João I: o que re-colheu boa memória*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3488-6.

COREDON, Christopher; WILLIAMS, Ann — *A dictionary of medieval terms and phrases*. Suffolk, U.K.: D.S. Brewer, 2004. ISBN 1-84384-023-5.

DUARTE, Luís Miguel — *Justiça e criminalidade no Portugal medievo*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian: Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 1999. ISBN 972-31-0834-8.

DUARTE, Luís Miguel — *D. Duarte: requiem por um rei triste*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3588-2.

DUBY, Georges [et al.] — *Dictionnaire du Moyen Âge: histoire et société*. Paris: Encyclopaedia Universalis; Albin Michel 1997. ISBN 2-226-09418-0.

FÉDOU, René [et al.] – *Lexique historique du Moyen Âge*. Paris: Armand Colin, 1980.

FERNANDES, Hermenegildo – *D. Sancho II: tragédia*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006. ISBN 972-42-3727-3.

FONSECA, Luís Adão da – *D. João II*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3442-8.

GAUVARD, Claude (dir.) – *Dictionnaire du Moyen Âge*. Paris: PUF, 2002. ISBN 2-13-053057-5.

GOMES, Rita Costa – *A corte dos reis portugueses no final da Idade Média*. Lisboa: Difel, 1995. ISBN 972-29-0319-5.

GOMES, Rita Costa – *D. Fernando*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3516-5.

GOMES, Saul – “Anotações de diplomática eclesiástica portuguesa”. In COELHO, Maria Helena da Cruz et al. - *Estudos de diplomática portuguesa*. Lisboa: Colibri: 2000. ISBN 972-772-182-6. pp. 41-72.

GOMES, Saul – *Chancelarias medievais portuguesas: observações acerca da sua produção documental latina e vernacular*. Lisboa: s.n., 2005.

GOMES, Saul – *Livros medievais portugueses: novos elementos para o seu conhecimento*. Coimbra: Universidade, 2005.

GOMES, Saul – *D. Afonso V: o africano*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006. ISBN 972-42-3815-6.

GONÇALVES, Iria – “Alimentação medieval: conceitos, recursos, práticas”. In *Actas dos VI Cursos Internacionais de Verão de Cascais*. Cascais: Câmara Municipal de Cascais, 2000. ISBN 972-637-074-4. vol. 2, pp. 29-48.

HOMEM, Armando Luís de Carvalho – *O desembargo régio: 1320-1433*. Lisboa: Junta Nacional de Investigação Científica; Porto: Centro de História da Universidade, 1990.

JORGE, Ana Maria (coord.) – “Episcopológico”. In AZEVEDO, Carlos Moreira (dir.) – *Dicionário de história religiosa de Portugal*. Círculo de Leitores, 2000. ISBN 972-42-2383-3, vol. 2, pp. 131-146.

LANCIANI, Giulia; TAVANI, Giuseppe (org. e coord.) – *Dicionário de literatura medieval galega e portuguesa*. Trad. José Barreiros, Artur Guerra. Lisboa: Caminho, 2000. ISBN 978-972-2108-71-3.

LAPA, Manuel Rodrigues – *Lições de literatura portuguesa: época medieval*. 4.^a ed. rev. Coimbra: Coimbra Editora, 1955.

LE GOFF, Jacques; SCHMITT, Jean-Claude (eds.) – *Diccionario razonado del occidente medieval*. Trad. Ana Isabel Carrasco Manchado. Madrid: Akal, 2003. ISBN 84-460-1458-0.

LOPES, Luís Seabra – “Medidas portuguesas de capacidade: do alqueire de Coimbra de 1111 ao sistema de medidas de Dom Manuel”. *Revista portuguesa de História*. Coimbra. ISSN 0870-4147. T. 32 (1998), pp. 543-583.

LOPES, Luís Seabra – “Medidas portuguesas de capacidade: duas tradições metrológicas em confronto durante a Idade Média”. *Revista portuguesa de História*. Coimbra. ISSN 0870-4147. T. 34 (2000), pp. 535-632.

LOPES, Luís Seabra – “Medidas portuguesas de capacidade: origem e difusão dos alqueires usados até ao século XIX”. Coimbra. *Revista portuguesa de História*. ISSN 0870-4147. T 36, vol. 2 (2003), pp. 345-360.

LOPES, Luís Seabra – “Sistemas legais de medidas de peso e capacidade, do Condado Portucalense ao século XVI”. *Portugália*. Porto. ISSN 0871-4290. Nova série, vol. 34 (2003), pp. 113-164.

LOYN, H. R. (ed.) – *Diccionario Akal de historia medieval*. Ed. española de Pablo Fuentes Hinojo. Madrid: Alkal, D.L. 1988. ISBN 84-460-0841-6.

MARQUES, A. H. de Oliveira Marques – *A sociedade medieval portuguesa: aspectos da vida quotidiana*. 5^a ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa, 1987.

MARQUES, A. H. de Oliveira Marques – *Guia do estudante de História medieval portuguesa*. 3.^a ed. Lisboa: Estampa, 1988.

MARQUES, A. H. de Oliveira — “Pesos e medidas”. In SERRÃO, Joel (coord.) — *Dicionário de História de Portugal*. Porto: Livraria Figueirinhas, imp. 1992. vol. 5, pp. 67-72.

MARQUES, Maria Alegria Fernandes [et al.] — *As primeiras rainhas: Mafalda de Mouriana, Dulce de Barcelona e Aragão, Urraca de Castela, Mécia Lopes de Haro, Beatriz Afonso*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012. ISBN 978-972-42-4703-8.

MARTINS, Mário — *Estudos de literatura medieval*. Braga: Livraria Cruz, 1956.

MARTINS, Mário — *Peregrinações e livros de milagres na nossa Idade Média*. 2.ª ed. Lisboa: Brotéria, 1957.

MARTINS, Miguel Gomes — *Lisboa e a guerra: 1367-1411*. Lisboa: Livros Horizonte, 2000. ISBN 972-24-1130-6.

MATTOSO, José — *Narrativas dos livros de linhagens*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, imp. 1983.

MATTOSO, José — “Para a história do regime senhorial no século XIII”. In MATTOSO, José — *Portugal medieval: novas interpretações*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, imp. 1984. pp. 135-148.

MATTOSO, José — *O essencial sobre a cultura medieval portuguesa (séculos XI a XIV)*. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, imp. 1985. ISBN 972-27-0550-4.

MATTOSO, José — “Feudalismo e concelhos: a propósito de uma nova interpretação”. *Estudos medievais*. Lisboa. ISSN 0873-3538. N.º 7 (1986), pp. 199-209.

MATTOSO, José; VILAR, Hermínio — “A sociedade urbana e a sociedade rural nos primeiros reinados portugueses”. In ALBUQUERQUE, Luís de (dir.) — *Portugal no mundo*. Lisboa: Selecções do Reader’s Digest, 1989. ISBN 972-609-074-1. vol. 1, pp. 24-37.

MATTOSO, José — “Les origines de l’État portugais (XIe.-XIVe. siècle). In *Genèse de l’État moderne en Méditerranée: approches historiques et anthropologique*. Rome: École Française de Rome, 1993. pp. 321-328. ISBN 2-7283-0262-6.

MATTOSO, José – “O feudalismo português”. *Anais da Academia Portuguesa de História*. Lisboa. 2ª Série, n.º 33 (1993), pp. 319-330.

MATTOSO, José – "Perspectivas actuais sobre a nobreza medieval portuguesa". *Revista de história das ideias*. Coimbra. ISSN 0870-0958. Vol. 19 (1998), pp. 7-37.

MATTOSO, José – *Ricos-homens, infanções e cavaleiros; Narrativas dos livros de linhagens*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2001. ISBN 972-42-2525-9.

MATTOSO, José (dir.) – *História de Portugal: a monarquia feudal (1096-1480)*. Lisboa: Estampa, 1997. ISBN 972-33-1263-8. vol. 2.

MATTOSO, José – *D. Afonso Henriques*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006. ISBN 972-42-3867-9.

MATTOSO, José (dir.) – *História da vida privada: a Idade Média*. Coord. Bernardo Vasconcelos e Sousa. Lisboa: Círculo de Leitores: Temas e Debates, 2010. ISBN 978-989-644-122-7. vol. 1.

MATTOSO, José (dir.) – *The historiography of medieval Portugal: c. 1950-2010*. Ed. Maria de Lurdes Rosa, Bernardo Vasconcelos e Sousa, Maria João Branco. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, D.L. 2011. ISBN 978-989-97066-3-7.

MENINO, Vanda Lourenço; COSTA, Adelaide Millán da – *A rainha, as infantas e a aia: Beatriz de Castela, Branca de Castela, Constança Manuel, Inês de Castro*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012. ISBN 978-972-42-4705-2.

MONTEIRO, João Gouveia – *A guerra em Portugal nos finais da Idade Média*. Lisboa: Notícias, 1998. ISBN 972-46-0961-8.

MORENO, Humberto Baquero – *História de Portugal medievo: político e institucional*. Colab. Maria da Conceição Falcão Ferreira, Luís Carlos do Amaral e Luís Miguel Duarte. Lisboa: Universidade Aberta, 1995. ISBN 972-674-132-7 (vol. 1). ISBN 972-674-135-1 (vol. 2).

MORUJÃO, Maria do Rosário Barbosa – “Working with medieval manuscripts and records: Palaeography, Diplomatics, Codicology and Sigillography”. In MATTOSO, José (dir.) – *The historiography of medieval Portugal: c. 1950-2010*. Ed. Maria de Lurdes Rosa, Bernardo Vasconcelos e Sousa, Maria João Branco. Lisboa: Instituto de Estudos Medievais, D.L. 2011. ISBN 978-989-97066-3-7. pp. 45-65.

NOGUEIRA, Bernardo de Sá – *Tabelionado e instrumento público em Portugal: génesis e implantação (1212-1279)*. Lisboa: Imprensa Nacional – Casa da Moeda, 2008. ISBN 978-972-27-1644-4.

OLIVEIRA, Miguel de – História eclesiástica de Portugal. 2.^a ed. Mem Martins: Europa-América, 2001. ISBN 972-1-03845-8.

PIMENTA, Cristina – *D. Pedro I*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3438-X.

PIZARRO, José – *Linhagens medievais portuguesas: genealogias e estratégias, 1279-1325*. Porto: Universidade Moderna, Centro de Estudos de Genealogia, Heráldica e História da Família, 1999. ISBN 972-98018-3-5.

PIZARRO, José – *D. Dinis*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3483-5.

RAMOS, Rui; SOUSA, Bernardo Vasconcelos e; MONTEIRO, Nuno Gonçalo – *História de Portugal*. Lisboa: A Esfera dos Livros, 2009. ISBN 978-989-626-139-9.

RODRIGUES, Ana Maria S. A. – *As tristes rainhas: Leonor de Aragão, Isabel de Coimbra*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012. ISBN 978-972-42-4708-3.

SÁ, Isabel dos Guimarães – *De princesa a rainha velha: Leonor de Lencastre*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2011. ISBN 978-972-42-4709-0.

SARAIVA, António José – *História da Cultura em Portugal*. Lisboa: Jornal do Fôro, 1950-1962, vol. 1.

SCHMITT, Jean-Claude (eds.) – *Diccionario razonado del occidente medieval*. Trad. Ana Isabel Carrasco Manchado. Madrid: Akal, 2003. ISBN 84-460-1458-0.

SERRÃO, Joaquim Veríssimo – *História de Portugal: Estado, pátria, nação*. 5.^a ed. Lisboa: Verbo, 1990. ISBN 972-22-0271-5, vol. 1.

SERRÃO, Joel; MARQUES, A. H. de Oliveira Marques (dir.) – *Nova História de Portugal: Portugal na crise dos séculos XIV e XV*. Coord. A. H. de Oliveira Marques. Lisboa: Estampa, 1987. vol. 4.

SERRÃO, Joel; MARQUES, A. H. de Oliveira Marques (dir.) – *Nova História de Portugal: Portugal em definição de fronteiras (1096-1325): do Condado*

Portucalense à crise do século XIV. Coord. Maria Helena da Cruz Coelho, Armando Luís de Carvalho Homem. Lisboa: Presença, 1996. ISBN 972-23-2039-4. vol. 3.

SILVA, Manuela Santos – *A rainha inglesa de Portugal: Filipa de Lencastre*. [Lisboa]: Círculo de Leitores, cop. 2012. ISBN 978-972-42-4707-6.

SILVA, Vasco Jorge Rosa da – *Prisioneiros de guerra no Portugal da Idade Média*. Porto: Ecopy, 2007.

SOUSA, Bernardo Vasconcelos e – *D. Afonso IV*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3515-7.

SOUSA, Bernardo Vasconcelos [et al.] (dir.) – *Ordens religiosas em Portugal: das origens a Trento*. Lisboa: Livros Horizonte, 2005. ISBN 972-24-1433-X.

TAVARES, Maria José Ferro – “A moeda portuguesa durante a primeira dinastia (1128-1245)”. In SARAIVA, José Hermano (dir.) – *História de Portugal*. [Lisboa]: Alfa, cop. 1983, vol. 1, pp. 711-719.

TAVARES, Maria José Ferro – “A moeda portuguesa de 1245 a 1383”. In SARAIVA, José Hermano (dir.) – *História de Portugal*. Lisboa: Alfa, cop. 1983, vol. 2, pp. 271-281.

TAVARES, Maria José Ferro – “A moeda de D. João II aos Filipes (1481-1640)”. In SARAIVA, José Hermano (dir.) – *História de Portugal*. Lisboa: Alfa, cop. 1983, vol. 2, pp. 673-689.

TAVARES, Maria José Ferro – *Pobreza e morte em Portugal na Idade Média*. Lisboa: Presença, 1989. ISBN 972-23-1076-3.

TAVARES, Maria José Ferro – *Sociedades e culturas portuguesas*. Lisboa: Universidade Aberta, 1990.

TAVARES, Maria José Ferro – *História de Portugal medievo: economia e sociedade*. Lisboa: Universidade Aberta, 1992. ISBN 972-674-100-9.

TAVARES, Maria José Ferro – *Os Judeus em Portugal no século XIV*. 2.ª ed. Lisboa: Guimarães Editores, D.L. 1999. ISBN 972-665-425-4.

TOUATI, François-Olivier – *Vocabulaire historique du Moyen Âge*. Paris: La Boutique de l'Histoire, cop. 1995. ISBN 2-910828-09-3.

VAUCHEZ, André (dir.) — *Dictionnaire encyclopédique du Moyen Âge*. Colab. Catherine Vincent. Paris: Éd. du Cerf, 1997. ISBN 2-204-05865-3. 2 vols.

VENTURA, Leontina — *A nobreza de corte de D. Afonso III*. Coimbra: [s.n.], 1992.

VENTURA, Leontina — *D. Afonso III*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2006. ISBN 972-42-3726-5.

VILAR, Hermínia Vasconcelos — *D. Afonso II: um rei sem tempo*. Lisboa: Círculo de Leitores, 2005. ISBN 972-42-3441-X.