



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO**

***Prática de Ensino Supervisionada em Pré-escolar e 1.º  
Ciclo do Ensino Básico: Aprender ciências com a  
Literatura para a Infância***

***Vanessa Linhol Antas***

Orientação: Professora Doutora Ângela Maria Franco  
Martins Coelho de Paiva Balça

**Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico**

Relatório de Estágio

Évora, 2015

*Esta dissertação inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

**DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA E EDUCAÇÃO**

***Prática de Ensino Supervisionada em Pré-escolar e 1.º  
Ciclo do Ensino Básico: Aprender ciências com a  
Literatura para a Infância***

***Vanessa Linhol Antas***

Orientação: Professora Doutora Ângela Maria Franco  
Martins Coelho de Paiva Balça

**Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico**

Relatório de Estágio

Évora, 2015

*Esta dissertação inclui as críticas e as sugestões feitas pelo júri*

*“O objetivo do ensino não é produzir aprendizagem  
mas produzir as condições para aprender.”*

(Malaguzzi, citado por Malavasi & Zoccatelli, 2013, p. 34)

## **Agradecimentos**

O trabalho realizado no âmbito da presente formação académica apenas se consumou pelo apoio que, de forma direta ou indireta, algumas pessoas me prestaram nas etapas em que a mesma se dividiu. Neste sentido, após vários semestres obrigatoriamente exigentes, mas que se revelaram extremamente gratificantes e enriquecedores, tanto a nível profissional como pessoal, recorro ao presente trabalho para registar a minha gratidão.

Como pessoa que sou, aprendo, cresço, construo-me e desconstruo-me através das relações estabelecidas com outros. Outros esses que marcam e continuarão a marcar o meu percurso pela partilha de conhecimento e experiências.

Sublinho, numa primeira instância, a importância da orientação e disponibilidade que os docentes da licenciatura e do mestrado demonstraram em todas as fases do processo de aprendizagem patenteado nas seguintes páginas. Desta forma, o meu muito obrigado a todos e todas, com especial sentido para a minha orientadora de relatório, professora Ângela Balça, e orientadoras da Prática de Ensino Supervisionada, professora Assunção Folque e professora Conceição Leal da Costa.

Para nos tornarmos profissionais completos, agentes promotores de uma educação de qualidade, o primeiro passo assenta no contacto com atores educativos que podemos tomar como modelo a seguir. Neste sentido, agradeço a todos os profissionais de excelência com quem tive oportunidade de me cruzar e aprender: educadora Isabel Melo, professor José Marchante, educadora Susana Mourão e professor José Manuel Antunes.

Agradeço à educadora Susana Mourão e restantes educadoras de infância e auxiliares de ação educativa/funcionárias do Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima que me integraram na sua equipa e demonstraram diariamente que a educação se constrói em cooperação, sendo o resultado do trabalho e esforço conjunto. Neste percurso, delineado por uma inexperiência que me motivou a desempenhar o melhor trabalho possível foram determinantes as críticas construtivas, a partilha de experiências, os conselhos e as inúmeras aprendizagens que tive a oportunidade de concretizar por contactar com diversos profissionais de educação cujas práticas se encontram vincadas pela qualidade.

Com a mesma emoção, agradeço ao professor José Manuel Antunes por toda a confiança em mim depositada desde o primeiro dia em que entrei na sua sala. A flexibilidade e abertura com que me acolheu e me autorizou a sentir como meus, os seus meninos, permitiram-me vivenciar uma experiência educativa tremendamente rica. Como não poderia deixar de ser,

agradeço ainda a toda a equipa educativa da Escola Básica Galopim de Carvalho, onde me senti como um membro da família. Aos professores António Laranjo, José Garção, Rosa Barcoso, Anabela Lourenço e Nair Almeida, obrigada por todas as palavras e partilhas. Em especial aos primeiros dois docentes referidos, agradeço a permanente boa disposição que me alegrou vários dias cinzentos.

Da mesma forma me encontro grata para com todas as crianças que me permitiram crescer tanto ao longo deste processo. Aos grupos de crianças das salas em que estagiei por serem, individualmente e no seu conjunto, crianças fenomenais que me ensinaram mais do que poderei algum dia descrever. Marcaram esta fase do meu percurso académico e profissional, mas acompanhar-me-ão na memória ao longo de toda a minha vida.

Por último, embora com igual relevo, agradeço à minha família e amigos pelo amor e incansável apoio que me deram para continuar a traçar o percurso até agora caminhado, revelando-me forças que desconhecia deter. Aos meus pais, avós, irmãs e madrinha, obrigada por terem estado sempre a meu lado. Ao António agradeço pela infindável paciência e horas perdidas nas leituras de revisão dos meus textos.

Ao meu filho, Guilherme, deixo um agradecimento desmedido, por todo o seu amor, carinho, apoio e acima de tudo compreensão, pelas infinitas vezes em que o peso do dever académico e profissional me forçou a descurar a atenção a si despendida.

## Resumo

A elaboração do presente relatório, decorrente da prática de Ensino Supervisionada em Pré-escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico, assume-se como resultado final de uma experiência formativa moldada pela observação e intervenção.

Ressalto que este trabalho pretende evidenciar a importância das ciências e da Literatura para a Infância no processo educativo, refletindo-se sobre as potencialidades da articulação entre os domínios do conhecimento enunciados enquanto meio impulsionador de aprendizagens significativas. Neste sentido, apresento um quadro teórico que fundamenta o relevo da temática ao qual prossegue a caracterização dos contextos educativos em que a prática foi desenvolvida. Aos pontos mencionados, sucede a referência à metodologia investigativa que pautou a intervenção pedagógica.

Em suma, o processo de aprendizagem inerente à construção do relatório culminou na compreensão da pertinência da reflexão, do reconhecimento e do estabelecimento de conexões entre duas áreas do saber específicas.

**Palavras-chave:** Pré-escolar; 1.º Ciclo do Ensino Básico; Prática de Ensino Supervisionada; Aprendizagem; Ciências; Literatura para a Infância; Articulação.

## **Abstract**

### **Report of Supervised Teaching Practice in Pre-school and Primary school: Learning sciences with literature for the childhood**

The elaboration of the present report, appear from the pedagogic practice in pre-school and primary school, is assumed as the final result of a molded formative experience by observation and investigation.

I would like to emphasize that this work intends to show up the relevancy of the sciences and the literature for the childhood in the educative process, reflecting about the potentialities of the articulation between the knowledge domains listed as a means of significant learnings. In this sense, I present a theoretical picture that substantiates the relief of the theme to which it continues the characterization of the educative contexts in which the practice was developed. To the mentioned points, it succeeds the reference to the investigative methodology what ruled the pedagogic intervention.

In synopsis, the learning process inherent in the construction of the report culminated from the understanding of the reflection, recognition and establishment of connections between two specific areas of knowledge.

**Key-words:** Pre-school; Primary school; Practice of Teaching Supervised; Learning; Sciences; Literature for the Childhood; Articulation.

## Índice Geral

	<b>Página</b>
Índice de Figuras	xi
Índice de Tabelas	xiv
Índice de Abreviaturas	xvii
<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. A aprendizagem, as ciências e a literatura para a infância</b>	<b>5</b>
2.1. Aprender com as ciências	7
2.2. Aprender com a literatura para a infância	11
2.3. A articulação entre as ciências e a literatura para a infância	15
<b>3. Conceção da ação educativa</b>	<b>19</b>
3.1. O contexto educativo da Prática de Ensino Supervisionada no pré-escolar	22
3.1.1. Organização do cenário educativo	25
3.1.2. Organização do tempo	29
3.1.3. Caracterização do grupo	33
3.1.4. As práticas educativas no âmbito da aprendizagem das ciências com a literatura para a infância	36
3.1.4.1. Aprender ciências com a literatura para a infância: O trabalho de projeto “O Espaço”	38
3.2. O contexto educativo da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico	54
3.2.1. Organização do cenário educativo	58
3.2.2. Organização do tempo	63
3.2.3. Caracterização do grupo	68
3.2.4. As práticas educativas no âmbito da aprendizagem das ciências com a literatura para a infância	71
	viii



<b>3.2.4.1.</b> Aprender ciências com a literatura para a infância: Abordagem à temática “Alimentação”	75
<b>3.2.4.2.</b> Aprender ciências com a literatura para a infância: Abordagem à temática “Cor”	87
<b>4. Recolha e análise de dados</b>	97
<b>4.1.</b> Definição do problema, questões de investigação e objetivos	98
<b>4.2.</b> Participantes do estudo	99
<b>4.3.</b> Procedimentos, métodos e instrumentos	99
<b>4.4.</b> Recolha e Análise de dados da Prática de Ensino Supervisionada no Pré-escolar	101
<b>4.4.1.</b> Síntese	128
<b>4.5.</b> Recolha e Análise de dados da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico	129
<b>4.5.1.</b> Síntese	145
<b>5. Conclusão</b>	150
<b>5.1.</b> Conclusões do estudo	150
<b>5.2.</b> Implicações e investigações futuras	151
<b>5.3.</b> Considerações Finais	152
<b>6. Referências Bibliográficas</b>	156
<b>Apêndices</b>	165
<b>Apêndice A</b> – Informação aos encarregados de educação sobre o registo da Lua	166
<b>Apêndice B</b> – História “A Volta ao Sistema Solar”	167
<b>Apêndice C</b> – Planificação Diária n.º 1 da PES no 1.º CEB	169
<b>Apêndice D</b> – Receita “Sopa que até a Marta gosta!”	175
<b>Apêndice E</b> – Informação aos encarregados de educação	176
<b>Apêndice F</b> – Planificação Diária N.º 2 da PES no 1.º CEB	177

<b>Apêndice G</b> – História “O Nosso Trocoscópio”	186
<b>Apêndice H</b> – Tradução da Subescala de Avaliação Literacia ( <i>Literacy</i> ) das Escalas de Avaliação ECERS-E – Extensão das Escalas de Avaliação ECERS-R	187
<b>Apêndice I</b> – Tradução da Subescala de Avaliação Ciência e Ambiente ( <i>Science and Environment</i> ) das Escalas de Avaliação ECERS-E – Extensão das Escalas de Avaliação ECERS-R	203

## Índice de Figuras

	<b>Página</b>
<b>Figura n.º 1</b> – Perspetiva parcial da Biblioteca	24
<b>Figura n.º 2</b> – Planta da sala representativa da organização inicial do espaço	26
<b>Figura n.º 3</b> – Móbil elaborado com as reproduções da obra <i>Constelações</i> de Miró	38
<b>Figura n.º 4</b> – Plano do trabalho de projeto “O Espaço”	39
<b>Figura n.º 5</b> – Ilustração dos conhecimentos prévios de algumas das crianças	40
<b>Figura n.º 6</b> – Pesquisa e recolha de informação	41
<b>Figura n.º 7</b> – Exemplo de um registo de observação da lua	45
<b>Figura n.º 8</b> – Produções das crianças resultantes do tratamento da informação recolhida	47
<b>Figura n.º 9</b> – Partilha do trabalho desenvolvido num momento de comunicações	48
<b>Figura n.º 10</b> – Painel elaborado para a exposição final com a história “Volta ao Sistema Solar”	49
<b>Figura n.º 11</b> – Plano de preparação para a dramatização “Volta ao Sistema Solar”, integrado na exposição final do projeto	50
<b>Figura n.º 12</b> – Elaboração dos fantoches	50
<b>Figura n.º 13</b> – Preparação de adereços para o fantocheiro	50
<b>Figura n.º 14</b> – Fantocheiro concluído	51
<b>Figura n.º 15</b> – Preparação do grupo para a dramatização com o apoio da Educadora Susana	53
<b>Figura n.º 16</b> – Zona principal da exposição do trabalho de projeto “O Espaço”	54
<b>Figura n.º 17</b> – Fachada da escola	55
<b>Figura n.º 18</b> – Perspetiva parcial do recinto exterior	57
<b>Figura n.º 19</b> – Apresentação da Biblioteca Escolar ao grupo pela docente responsável pela dinamização deste espaço	58

<b>Figura n.º 20</b> – Zona de arrumação da sala	59
<b>Figura n.º 21</b> – Caixas de arrumação de material etiquetadas	59
<b>Figura n.º 22</b> – Prateleiras etiquetadas e organizadas	59
<b>Figura n.º 23</b> – Área da Biblioteca em construção	60
<b>Figura n.º 24</b> – Recursos pedagógicos afixados no <i>placard</i> lateral ao quadro interativo	61
<b>Figura n.º 25</b> – Exemplo de um dos móveis dos ditongos (ditongos “iu” e “ui”)	61
<b>Figura n.º 26</b> – Produção criativa dos alunos exposta numa janela	61
<b>Figura n.º 27</b> – Cartazes expostos numa parede lateral ao quadro de ardósia	61
<b>Figura n.º 28</b> – Representação esquemática da sala de aula	62
<b>Figura n.º 29</b> – Jogo realizado com um microfone durante um <i>carpet moment</i>	67
<b>Figura n.º 30</b> – Registo fotográfico parcial das regras da sala afixadas na parede do quadro	70
<b>Figura n.º 31</b> – Capa da obra literária <i>Come a sopa, Marta!</i>	77
<b>Figura n.º 32</b> – Página do livro <i>Come a sopa, Marta!</i> que ilustra o prato da sopa com a figura do Chico	78
<b>Figura n.º 33</b> – Guardas do livro <i>Come a sopa, Marta!</i> que apresentam vários pratos de sopa, no fundo das quais surgem diferentes personagens	79
<b>Figura n.º 34</b> – Produção criativa inspirada na leitura da história <i>Come a sopa, Marta!</i>	79
<b>Figura n.º 35</b> – <i>Flashcards</i> utilizados para trabalhar o vocabulário da temática dos frutos	81
<b>Figura n.º 36</b> – Aluna analisa o aspeto interior de um dióspiro	82
<b>Figura n.º 37</b> – Alunas representam graficamente o interior dos seus frutos preferidos, tendo por base a observação dos mesmos	82
<b>Figura n.º 38</b> – Momento em que uma aluna prova uma ameixa	83
<b>Figura n.º 39</b> – Cartaz produzido no âmbito da atividade descrita	83
<b>Figura n.º 40</b> – Dois alunos organizam os cartões que apresentam a perspetiva externa da sequência da evolução de uma cárie	85

<b>Figura n.º 41</b> – Dois alunos organizam os cartões que apresentam a perspetiva interna da sequência da evolução de uma cárie	85
<b>Figura n.º 42</b> – Aluna lê uma revista na sala de espera do consultório	86
<b>Figura n.º 43</b> – A Dra. Cidália Madruga explica a função de vários utensílios médico-dentários	86
<b>Figura n.º 44</b> – A dentista exemplifica como são utilizados alguns dos instrumentos médicos	86
<b>Figura n.º 45</b> – Momento em que a Dra. explica o processo associado à construção de próteses dentárias	87
<b>Figura n.º 46</b> – Jogo realizado no âmbito da abordagem bilingue ao tema das cores	88
<b>Figura n.º 47</b> – Cartaz elaborado no âmbito da abordagem bilingue ao tema das cores	88
<b>Figura n.º 48</b> – Ilustrações iniciais do livro <i>Trocoscópio</i>	89
<b>Figura n.º 49</b> – Ilustrações finais do livro <i>Trocoscópio</i>	89
<b>Figura n.º 50</b> – Cartões utilizados para explorar a formação das cores	90
<b>Figura n.º 51</b> – Disposição livre de figuras geométricas inspirada no livro <i>Trocoscópio</i>	91
<b>Figura n.º 52</b> – Momento de apresentação das produções plásticas inspiradas no livro <i>Trocoscópio</i>	92
<b>Figura n.º 53</b> – Sequência ilustrativa das alterações químicas que provocam a mudança de cor do preparado	93
<b>Figura n.º 54</b> – Atividade experimental “Escrita invisível”	93
<b>Figura n.º 55</b> – Atividade experimental “Tinta preta misteriosa”	94
<b>Figura n.º 56</b> – Preparação da massa para a base do bolo	95
<b>Figura n.º 57</b> – Massa do bolo arco-íris na forma antes de ir ao forno	95
<b>Figura n.º 58</b> – Resultado final do bolo arco-íris	96

## Índice de Tabelas

	<b>Página</b>
<b>Tabela n.º 1</b> – Síntese da Organização do Tempo no contexto educativo do Pré-escolar	30
<b>Tabela n.º 2</b> – Distribuição das crianças por idade e género no contexto educativo do Pré-escolar	34
<b>Tabela n.º 3</b> – Síntese dos livros explorados no âmbito da articulação entre a ciência e a literatura para a infância no contexto educativo do Pré-escolar	46
<b>Tabela n.º 4</b> – Distribuição da carga horária semanal por disciplinas definida pelo Decreto-Lei n.º 176/2014 de 12 de dezembro	63
<b>Tabela n.º 5</b> – Distribuição da carga horária semanal por disciplinas no contexto educativo da PES no 1.º CEB	64
<b>Tabela n.º 6</b> – Estrutura da planificação semanal da turma 1.º B da Escola Básica Galopim de Carvalho	65
<b>Tabela n.º 7</b> – Distribuição do grupo por idade e género no momento inicial e final da PES no contexto 1.º CEB	68
<b>Tabela n.º 8</b> – Síntese dos livros explorados no âmbito da articulação entre a ciência e a literatura para a infância	74
<b>Tabela n.º 9</b> – Síntese dos poemas explorados no âmbito da articulação entre a ciência e a literatura para a infância	74
<b>Tabela n.º 10</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 1 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	103
<b>Tabela n.º 11</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 2 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	106

<b>Tabela n.º 12</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 3 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	109
<b>Tabela n.º 13</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 4 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	111
<b>Tabela n.º 14</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 5 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	114
<b>Tabela n.º 15</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 6 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	117
<b>Tabela n.º 16</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 10 da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E)	119
<b>Tabela n.º 17</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 11 da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E)	122
<b>Tabela n.º 18</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 12c da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E)	124
<b>Tabela n.º 19</b> – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E) no âmbito da PES no Pré-escolar	128
<b>Tabela n.º 20</b> – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E) no âmbito da PES no Pré-escolar	128
<b>Tabela n.º 21</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 1 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	130
<b>Tabela n.º 22</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 2 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	132
<b>Tabela n.º 23</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 3 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	134

<b>Tabela n.º 24</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 4 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	137
<b>Tabela n.º 25</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 5 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	139
<b>Tabela n.º 26</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 5 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E)	142
<b>Tabela n.º 27</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 10 da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E)	144
<b>Tabela n.º 28</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 12b da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E)	146
<b>Tabela n.º 29</b> – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 12c da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E)	147
<b>Tabela n.º 30</b> – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E) no âmbito da PES no 1.º CEB	148
<b>Tabela n.º 31</b> – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E) no âmbito da PES no 1.º CEB	148



## Índice de Abreviaturas

**CA** – Conceções Alternativas

**CEB** – Ciclo do Ensino Básico

**ECERS-E** - Early Childhood Environment Rating Scale – Extension

**ECERS-R** – Early Childhood Environment Rating Scale

**IPP** – Iniciação à Prática Pedagógica

**IPSS** – Instituição Particular de Solidariedade Social

**LI** – Literatura para a Infância

**MEM** – Movimento da Escola Moderna

**NEE** – Necessidades Educativas Especiais

**OCEPE** – Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar

**PES** – Prática de Ensino Supervisionada

**ZDP** – Zona de Desenvolvimento Próximo

## 1. Introdução

A elaboração do presente relatório emerge das unidades curriculares Prática de Ensino Supervisionada (PES) no Pré-escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB), integradas no currículo do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. A instituição que se assumiu como contexto educativo do estágio no pré-escolar tratou-se do Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima, cuja colaboração se estabeleceu com a educadora Susana Mourão. Por seu turno, a PES no 1.º CEB decorreu na Escola Básica Galopim de Carvalho, na qual colaborei com o professor José Manuel Antunes, responsável pela turma 1.º B.

A estrutura organizativa da PES distribuiu-se, em ambos os contextos educativos, em duas etapas. Num primeiro momento, privilegiou-se a observação participada num período de duas semanas, ao qual procedeu a intervenção cooperada, delimitada no intervalo de tempo de quinze e treze semanas, respetivamente.

Neste sentido, enquanto formanda desenvolvi competências de observação, reflexão e consciencialização pedagógica decorrentes de uma consulta bibliográfica constante, contextualizada pelas vivências da ação educativa. Em simultâneo, aperfeiçoei aptidões diversas no âmbito da prática educativa, sublinhando-se as capacidades relacionais, comunicativas e emocionais, determinantes para a qualidade das interações adulto-criança e adulto-adulto.

O desempenho de profissões na área da educação implica a consciencialização permanente face ao carácter formativo e cívico subjacente à profissionalidade que exige o seguimento de diretrizes éticas e deontológicas. Objetiva-se que a prática pedagógica seja pautada por uma conduta baseada na observação, planificação, avaliação e reflexão.

O contacto com a realidade educativa através da observação e consequente intervenção em contextos diversificados através de várias unidades curriculares integradas no plano de estudos da Licenciatura em Educação Básica, com destaque para a Iniciação à Prática Pedagógica (IPP) no Pré-escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico, conduziu à averiguação da carência associada à promoção de aprendizagens relativas a algumas áreas do conhecimento. O crescente espartilhamento da educação, as inúmeras exigências curriculares, a difícil gestão do tempo, a escassez de recursos humanos e materiais e a débil disponibilização de formações específicas para educadores e

professores apontam-se como possíveis fatores causais do detrimento de dadas aprendizagens em prol de outras.

Impera, assim, a construção de práticas educativas assentes no equilíbrio salutar entre a parte, correspondente aos vários conteúdos curriculares, e o todo, simbolizado pelo estabelecimento de conexões entre os diversos domínios do saber. Nesta sequência, o presente relatório propôs-se a colmatar a necessidade concreta de analisar, investigar e potenciar a aprendizagem mediante a articulação entre as ciências e a literatura para a infância (LI).

Perante o fio condutor enunciado, o Relatório Final visa explicitar os processos de aprendizagem vivenciados, estruturando-se em cinco capítulos que se complementam entre si, fundamentando e sustentando a componente prática inerente à PES.

A abordagem que suportou a investigação desenvolvida no âmbito da PES implicou, numa primeira etapa, a consulta e compreensão de alguma bibliografia de suporte. Desta forma, o capítulo *A aprendizagem, as ciências e a literatura para a infância* assume-se como alicerce sustentador da prática pedagógica e da componente investigativa intrínseca à mesma.

O enquadramento teórico toma como ponto de partida a referência a várias teorias da aprendizagem preponderantes para a compreensão do conceito “aprender”. Através deste tópico introdutório analisa-se a aprendizagem com as ciências e com a LI, em dois subcapítulos distintos, que tomam como âmago a dissecação de termos como “literacia”, “literacia emergente” e “literacia científica”, respetivamente. O último ponto do capítulo 2 converge dos anteriores, enumerando as potencialidades inerentes à conjugação das ciências e da LI enquanto veículo promotor de aprendizagens significativas para as crianças.

O tópico *Conceção da ação educativa* centra-se na explicitação de dados relativos às instituições em que decorreram os estágios, evidenciando-se aspetos relevantes que condicionaram ou estimularam a abordagem pedagógica no âmbito do tema do Relatório Final. Assim, tomo como pertinente clarificar questões diversas, de entre as quais o estatuto das instituições, os valores e princípios defendidos e o trabalho em equipa entre educadores, professores, famílias e comunidade.

Aborda-se igualmente a caracterização dos grupos, enfatizando-se a identificação de interesses, necessidades e experiências das crianças, por corresponderem a domínios determinantes na estruturação da investigação. De igual modo, por expressar a intencionalidade pedagógica associada à prática que se moldou em função da

investigação-ação, a organização de ambos os cenários educativos revela uma acentuada importância.

Em paralelo, o presente ponto encerra uma seleção de descrições reflexivas que culminaram da escrita de relatos inerentes à prática educativa concretizada ao longo dos dois semestres no âmbito da temática do relatório. Numa perspetiva que contempla, transversalmente, as dimensões descritiva, reflexiva e projetiva da ação educativa, frisam-se aspetos significativos que, mediante uma introspeção que articula a teoria e a prática permite deslindar elementos fulcrais face à investigação-ação.

Atentando na índole investigativa subjacente à PES, o capítulo *Recolha e análise de dados* clarifica os objetivos, os participantes do estudo, os métodos, os instrumentos e os procedimentos da investigação. Desta forma, apresentam-se observações, considerações e síntese das aprendizagens decorrentes da prática investigativa em cada contexto educativo.

Através do tópico *Conclusões* apresenta-se o nível de alcance dos objetivos estabelecidos e enumeram-se pistas de trabalho assentes na colocação de questões relacionadas com o domínio em estudo que não foram possíveis de esclarecer e que emergiram da construção da presente produção académica.

Finda-se o presente capítulo com o subtópico *Considerações Finais*, no qual se agregam diversas conclusões sobre o trabalho realizado e as aprendizagens protagonizadas, numa ótica que toma como referência o Perfil de Desempenho Profissional do Professor e Educador de Infância. Urge abordar noções associadas à conceção, desenvolvimento e integração do currículo, refletindo sobre a intervenção pedagógica desempenhada. Em termos concretos, analisam-se as aprendizagens, os desafios e as dificuldades capitais que balizaram o processo formativo vivenciado, através da sua identificação e forma de superação.

A reflexão, vital às funções docentes, espelha a relação biunívoca associada ao carácter praxiológico e teórico da profissão por permitir recordar, analisar, questionar, investigar, reformular e fundamentar a prática educativa. Centrada nas atividades concebidas, na adequação de tarefas a interesses ou necessidades dos discentes, na interligação entre as várias áreas do conhecimento, nas tomadas de decisão e nos métodos/processos de avaliação, a reflexão impulsiona a qualidade da educação. Ultima-se a análise reflexiva pela abordagem à gestão de espaços, tempos e recursos (humanos e materiais) em contexto educativo.

Os apêndices, enquanto último capítulo, reúnem algumas planificações diárias relativas a situações de aprendizagem cuja conceção permitiu regular a minha intervenção ao longo de ambos os semestres. Neste tópico incluem-se ainda várias reflexões semanais, bem como materiais produzidos no âmbito dos momentos educativos sobre os quais refleti.

Por último, ressalto que todas as fotografias apresentadas ao longo da presente produção são da minha autoria e procuram preservar a identidade de todos os alunos. Acrescento apenas uma breve nota que visa justificar a fraca qualidade de algumas imagens apresentadas na sequência de um problema técnico.

## **2. A aprendizagem, as ciências e a literatura para a infância**

A consulta bibliográfica que suportou a elaboração do presente relatório assenta num quadro teórico que esclarece, numa primeira instância, o conceito de aprendizagem. Mediante a referência a diferentes perspetivas sobre o aprender, complementares entre si, apresenta-se uma visão que contextualiza a aprendizagem expectável de potenciar através da temática em análise. Nesta sequência, explora-se, em tópicos subsequentes, o porquê, o como e o para quê de aprender com as duas áreas do conhecimento colocadas em evidência no trabalho desenvolvido - as ciências e a LI.

No que diz respeito à aprendizagem, tomo como pertinente introduzir o capítulo através da referência a correntes teóricas que definem este processo como fenómeno catalisador de mudanças comportamentais a longo prazo, influenciado pela experiência ou adaptação ao meio (Papalia, Olds & Feldman, 2001). O desenvolvimento da criança entende-se, assim, numa perspetiva contínua e progressiva.

Atentando nas características do tema do relatório, o núcleo teórico apresentado centra-se nas teorias de carácter construtivista, cultural e social da aprendizagem. Todavia, as perspetivas teóricas inerentes às correntes socioconstrutivistas e socioculturais, apresentam diferentes nuances, pelo que me proponho a enfatizar apenas alguns conceitos relevantes para a compreensão das potencialidades subjacentes ao objeto de estudo definido.

Em termos concretos, Vygotsky (1978, citado por Seifert, 2002), através da sua perspetiva socioconstrutivista, defende que a índole social da aprendizagem assume um patamar de destaque face ao desenvolvimento cognitivo da criança. Folque (2012), referindo a perspetiva teórica supracitada, reforça que a aquisição de conhecimento advém de interações sociais estabelecidas com indivíduos comparativamente mais experientes.

O conceito de Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP), patenteado por Vygotsky (1978, citado por Seifert, 2002; Folque, 2012) coloca em evidência a extensão entre o que a criança concretiza de forma autónoma e com o apoio/orientação de outros (pares ou adultos). A realização de dada tarefa em que a criança necessita do apoio do adulto retrata a noção de “colocação de andaimes”. Através do estímulo do interesse da criança, da clarificação dos objetivos definidos e da demonstração de como os atingir no decorrer da

tarefa, o adulto protagoniza o papel de “andaime” (Wood & Wood, 1996, citado por Folque, 2012).

Na mesma linha de pensamento, sublinho o primeiro dos seis princípios do desenvolvimento defendidos por Bronfenbrenner (1992) que, de forma sucinta, salienta o relevo das interações contingentes recíprocas que se tornam progressivamente mais complexas, estabelecidas entre a criança e uma ou mais figuras adultas.

Paralelamente, o presente teórico estabelece que o processo de desenvolvimento e aprendizagem tem por base a interligação de diversos sistemas ou esferas em que a criança se encontra inserida, os quais influenciam o seu desenvolvimento. Tanto a escola como o meio, por exemplo, se apresentam como sistemas, cujas características e dimensões são necessariamente distintas. Todavia, ambas as instituições assumem um destaque fundamental no desencadeamento de processos evolutivos das crianças, atuando como propulsores ou inibidores do seu crescimento físico, intelectual e social (Bronfenbrenner, 1992).

Em termos específicos, a teoria socioconstrutivista de Vygotsky esclarece a relação entre as interações sociais e o desenvolvimento através da Lei da Dupla Formação das Funções Psicológicas, também designada como Modelo de Internalização. O processo de maturação das funções psicológicas inicia-se a nível social (interpsicológico), sendo estabelecido pelo contacto entre pessoas, transpondo-se numa etapa seguinte para o plano individual (intrapicológico). Neste sentido, “a aprendizagem individual é estruturada pelo contexto sociocultural em que decorre” (Folque, 2012, p. 68).

Nesta perspetiva, entende-se a aprendizagem articulada à conceção de que a ação é mediada por instrumentos culturais (psicológicos ou materiais) que modificam “a consciência individual e o modo como os indivíduos agem no mundo” (Folque, 2012, p. 66). Aprender ciências com a LI suporta-se claramente numa base conceptual que conjuga o recurso a instrumentos culturais psicológicos e materiais para alcançar a construção de significados. O objeto livro, a título ilustrativo, trata-se de um instrumento cultural material, definido como artefacto que representa uma extensão do corpo.

Por seu turno, a linguagem, enquanto instrumento cultural psicológico, representa o denominador comum patente na articulação entre as ciências e a LI. Bruner (1996) acrescenta que a linguagem, à semelhança de todos os processos mentais, detém alicerces sociais que balizam as relações interpessoais e o desenvolvimento.

A ligação estabelecida entre indivíduos e instrumentos culturais, segundo Wertsch (1991, citado por Folque, 2012), pode ser influenciada. O papel ativo dos indivíduos na

sua relação com os instrumentos espelha-se no conceito de *affordances*, cuja tradução remete para a noção de possibilidades. Socorro-me da temática do presente relatório para ilustrar esta noção teórica, na sequência da atribuição de novas finalidades e da construção de significados e sentidos.

Firma-se como ponto comum entre as abordagens de teóricos da corrente sociocultural, tais como, Dewey (1916, citado por Roldão, 1994), Vygotsky (1978, citado por Seifert, 2002) e Bruner (1996) a visão de criança como agente ativo no processo de aprendizagem. Perante a análise das linhas teóricas apresentadas, o percurso investigativo delineado vinculou-se à conceção da aprendizagem como construção participada e impulsionada por questões, hipóteses e interesses das crianças.

Neste sentido, emerge o conceito de aprender a aprender que se encontra intrinsecamente ligado à metacognição. A presente postura vincula-se ao questionamento de como se aprende, articulando-se a essa reflexão o desenvolvimento da consciência do que já se sabe e do que se quer saber. Folque (2012) considera que aprender a aprender significa ajudar a criança a criar hábitos e disposições positivas para o processo da aprendizagem. Em paralelo, Malavasi e Zoccatelli (2012) firmam a criação de condições para aprender como âmago da educação.

Remato, frisando que a análise, a comparação e o confronto entre as várias correntes teóricas da aprendizagem permitem a educadores e professores traçar percursos pedagógicos fundamentados e robustos. Assim, no que concerne à prática educativa que visei construir, procurei adotar uma postura de cunho pessoal e flexível que aglutinou as diretrizes teóricas que atribuíram significado ao meu trabalho.

## **2.1. Aprender com as ciências**

Numa etapa que sucede a fundamentação teórica introdutória centrada na explicitação de conceitos subjacentes à teoria socioconstrutivista da aprendizagem, torna-se crucial compreender as premissas que esclarecem a importância de aprender ciências.

O crescente desenvolvimento científico e tecnológico das sociedades atuais implica uma postura educativa que prepare as crianças para atuarem enquanto cidadãos responsáveis, conscientes e informados (Martins et al., 2009). De acordo com esta perspetiva, Hurd (1986, citado por Pereira, 1992), traduz a relevância educativa das



ciências pelo seu propósito de incentivar uma “cidadania esclarecida” (Hurd, 1986; citado por Pereira, 1992, p. 28).

A literacia científica, qualificada como “meta da educação em ciência” (Fialho, 2010, p. 3) é definida por Harlen (2006, citado por Martins et al., 2007), como apropriação de ideias-chave da Ciência. A compreensão dessas ideias permite contextualizar e expandir os conhecimentos das crianças sobre o mundo, contribuindo para que se tornem adultos cientificamente cultos, dotados de ferramentas de pensamento fundamentais para a aprendizagem ao longo da vida.

No momento de entrada nos contextos educativos, quer seja no nível Pré-escolar ou no 1.º CEB, as crianças detêm um conjunto de conhecimentos e experiências sobre o mundo que se tratam ou podem vir a tratar de conceções alternativas (CA). As CA resistem à (re)construção do conhecimento por se associarem ao risco de divergência ou afastamento dos conceitos aceites do ponto de vista científico (Martins et al., 2007).

Nesta sequência, a valorização dos conhecimentos prévios assume-se como ponto de partida da ação educativa por permitir ao educador/professor adequar o processo ensino-aprendizagem a cada criança/grupo (Williams, Rockwell & Sherwood, 2003). Assim, o docente protagoniza o papel de “mediador entre os conhecimentos prévios das crianças e o conhecimento científico” (Fialho, 2010, p.4), sendo determinante proporcionar situações de aprendizagem significativas que se coadunem com as capacidades, interesses e necessidades do grupo.

Atentando no princípio de que a criança deve envolver-se de forma ativa e significativa na (re)construção do conhecimento científico, destaca-se a importância de encontrar o equilíbrio adequado entre a ciência presente no quotidiano e a ciência distanciada das suas experiências. Priorizarem-se assuntos do dia-a-dia e temas de relevância pessoal e social estimula a curiosidade da criança que, aliada a procedimentos científicos, conduzirá à construção do conhecimento numa perspetiva mais rigorosa (Fialho, 2010; Martins et al., 2007).

De acordo com Hodson (1998, citado por Fialho, 2010), o ensino da ciência desenvolve-se em três vertentes: aprender ciência; aprender a fazer ciência; aprender sobre ciência. Enquanto a primeira vertente se refere ao conhecimento e compressão de conceitos científicos, a segunda remete para a aquisição de capacidades e procedimentos, culminando a conjugação de ambas no desenvolvimento de atitudes científicas, espelhadas na vertente aprender sobre ciência (Fialho, 2010).

Bruner (1996) descreve a vertente de fazer ciência como um processo narrativo pelo facto de assentar numa sequência de procedimentos gradualmente mais complexos com vista à resolução de dado problema ou à procura de resposta a dada questão. Especificamente, esta componente da aprendizagem científica reflete-se nos seguintes processos científicos: observação, classificação, medição, dedução, formulação de hipóteses, predição, identificação e controlo de variáveis, planeamento, experimentação, organização e interpretação dados e, por último comunicação (Fialho, 2010).

A dinâmica que se assume como base da metodologia científica resulta do domínio dos processos científicos e, conseqüente promoção de atitudes científicas. Entendem-se como atitudes científicas a curiosidade, o respeito pela evidência, o espírito de abertura, a reflexão crítica, a perseverança e a cooperação (Fialho, 2010).

A integração das ciências no currículo encontra-se patenteada em documentos normativos, nomeadamente nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (OCEPE) e no Programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Algumas das temáticas passíveis de explorar são referidas nos normativos, ainda que a seleção de conteúdos, a conceção de atividades e a definição de estratégias, bem como o grau de profundidade da abordagem, deva respeitar vários outros critérios.

Williams, Rockwell e Sherwood (2003) enumeram vários fatores que podem influenciar a aprendizagem no âmbito das ciências. Por norma, as crianças revelam dificuldades em memorizar mais do que um passo ou variável de cada vez e o seu nível de concentração maximiza-se no início e fim das tarefas (Williams, Rockwell & Sherwood, 2003).

Todavia, a importância educativa das ciências concentra-se nas competências que desenvolve com maior incidência do que nos conteúdos. A educação científica ultrapassa a mera apropriação e aquisição de conhecimentos (Howe, 2002; Martins et al, 2007). Fialho (2010) frisa o relevo da compreensão de processos, procedimentos e atitudes científicas como núcleo do ensino das ciências.

Segundo Williams, Rockwell e Sherwood (2003) as operações mentais mais complexas implicam, durante a infância, o recurso ao manuseamento de materiais. O conhecimento manipulativo e sensorial representa um veículo para o estabelecimento e interpretação de relações causa/efeito (Sá, 1996; citado por Martins et. al., 2007).

Neste sentido, a construção do conhecimento sobre ciências advém de atividades práticas que envolvem as crianças de forma ativa na concretização de tarefas. Experiências investigativas, sensoriais, de exploração, de verificação e de ilustração são

consideradas atividades de carácter prático que se podem categorizar ou não de tipo laboratorial (Fialho, 2010; Martins et al, 2007).

Apesar da definição de alguns conteúdos pelos documentos regulamentares, concede-se ao educador/professor autonomia e flexibilidade para selecionar os conteúdos e metodologias de abordagem. Planificar qualquer atividade prática significa identificar as aprendizagens expectáveis de alcançar, selecionar os recursos didáticos necessários e antecipar a condução da atividade com vista ao alcance dos objetivos definidos (Sá & Varela, 2007). Mediante o género de tarefa prática proposta estimula-se o alcance de objetivos no domínio cognitivo, afetivo e/ou processual (Miguéns, 1999; citado por Martins et al, 2007).

Em paralelo, o questionamento assume um patamar de extrema importância na aprendizagem das ciências. Dependendo da tipologia de perguntas que se coloca às crianças podemos despertar a sua curiosidade, estimular o seu pensamento, apoiar a sua capacidade de raciocínio e suscitar a reflexão (Williams, Rockwell & Sherwood, 2003).

O diálogo estabelecido no decorrer das atividades deve deslindar-se mediante o emprego de diferentes tipos de perguntas: “fechadas; abertas; centradas no conteúdo; centradas na criança; para focalizar a atenção; de comparação; para resolução de problemas” (Fialho, 2010, p.12). Simultaneamente, o debate sobre as respostas possibilita a análise da coerência e veracidade do raciocínio, podendo conduzir a novas questões ou investigações.

De acordo com Galvão et al. (2006), “no ensino das ciências pretende-se desenvolver ambientes de aprendizagem onde a observação, a experimentação, a previsão, a dúvida e o erro estimulem os alunos no seu pensamento crítico e criativo” (p. 16). Neste sentido, proporcionar uma atmosfera estimulante para o grupo, destinando um espaço da sala às ciências assume um lugar de destaque na prática educativa. A organização de uma área das ciências ou laboratório permitirá despertar o interesse das crianças para a investigação científica, estimulando-se a autonomia e responsabilidade (Williams, Rockwell & Sherwood, 2003).

Assim, impera garantir uma larga diversidade de objetos com propriedades semelhantes e/ou diferentes, mas também de materiais naturais. Podemos disponibilizar ao grupo, a título de exemplo, objetos que se atraem/repulsam, rodam, esticam, balançam, compostos por diferentes matérias (M. Santos, Gaspar & S. Santos, 2014). Porém, sublinha-se igualmente a necessidade de integrar neste espaço elementos naturais, tais

como, água, areia, plantas, pedras, rochas, cristais, folhas, pinhas, conchas, corais, insetos, pequenos animais (peixe, tartaruga, hamster, porquinho-da-índia, coelho...).

Da mesma forma, nesta área da sala devem colocar-se à disposição do grupo algumas ferramentas científicas que podem incluir microscópios, lupas, lanternas, recipientes de medição, balanças, entre outras. Todos os recursos devem estar etiquetados com legendas ou gravuras e organizados em prateleiras de fácil acesso para as crianças. Numa zona menos acessível poderão arrumar-se produtos químicos e materiais potencialmente perigosos. Para o maior enriquecimento deste espaço, poder-se-á solicitar a colaboração das famílias com o intuito de promover a diversidade de recursos.

## **2.2. Aprender com a literatura para a infância**

Perspetivando uma fundamentação teórica coesa, introduz-se o presente subtópico com a análise do conceito de literacia, cujo significado remete para a “capacidade de cada indivíduo compreender, usar e reflectir sobre os textos escritos” (Pereira & Viana, 2003, p. 120). Os mesmos autores acrescentam que a presente competência permite o alcance de objetivos individuais e o desenvolvimento de conhecimentos/potencialidades próprias, contribuindo para a formação global do indivíduo.

À semelhança da literacia científica, esta capacidade conduz igualmente à resolução eficiente de problemas, fulcral à participação ativa na sociedade (Sim-sim, 1998; citado por Pereira & Viana, 2003).

Numa lógica integradora, recorre-se ao conceito de literacia emergente como expressão de um conjunto de conhecimentos, competências e atitudes adquiridas numa etapa anterior à aprendizagem formal da leitura e da escrita (Whitehurst & Lonigan, 2001).

Mason e Sinha (2002) colocam a literacia emergente como resultado da ação educativa baseada no modelo de aprendizagem vygotskiano, explorado na introdução do corrente capítulo (consultar pp. 5-7). Através de uma conceção pedagógica centrada em interações sociais entre adultos e crianças em contextos autênticos, promove-se a iniciação à escrita, a aptidão para a leitura, pré-leitura e leitura precoce (Mason & Sinha, 2002).

A garantia da aquisição de competências literárias implica o contacto das crianças com oportunidades educativas que envolvem a linguagem oral, o processamento fonológico e o conhecimento de princípios sobre o impresso (Fernandes, 2005). Mediante a promoção precoce de competências de literacia, constroem-se ainda alicerces sólidos para que a aprendizagem da leitura (Sim-sim, 2007; citado por Balça, 2013).

Nesta lógica, afirma-se que o convívio lúdico da criança com a leitura e escrita, especificamente desde a educação pré-escolar, potencia a compreensão da função da língua escrita, a descoberta das suas características, a consciência fonológica e o domínio do princípio alfabético. Desta forma, clarifica-se o processo de decifração e fomentam-se estratégias facilitadoras da compreensão textual.

Porém, para o alcance da meta supra mencionada influem inúmeros fatores, como por exemplo, o conhecimento vocabular, a capacidade de realizar inferências e a experiência individual face à leitura e ao conhecimento do mundo (Araújo, 2007; cit. Balça, 2013).

Fernandes (2005) esclarece que a interação, apoiada por adultos, com materiais impressos através da promoção de situações de aprendizagem significativas permite a aquisição de saberes diversos. Por seu turno, as OCEPE frisam que a postura do educador perante a leitura e a escrita influencia a aprendizagem das crianças neste domínio, cuja evolução depende do incentivo e estímulo do interesse (ME, 2002).

De acordo com o mesmo documento regulador, o objeto livro trata-se de um veículo privilegiado para a descoberta do prazer da leitura, do desenvolvimento da sensibilidade estética e do fomento pelo desejo de aprender a ler (ME, 2002). A qualidade da literatura com a qual a criança contacta determinará o desenvolvimento das competências suprarreferidas, bem como, o incremento do seu saber enciclopédico e despoletará a componente afetiva associada ao ensino e aprendizagem da leitura.

A componente emocional da leitura representa condição essencial para o alcance da ligação entre o texto e o leitor por incitar a atribuição de significado à informação. Rigolet (2009) reforça a importância de quatro fatores psicoafectivos, elementares ao equilíbrio humano, que não se podem dissociar da leitura. Estes aspetos que sistematizam a pertinência da LI na educação, figuram-se na estruturação da personalidade, no estímulo da confiança e autoconfiança, na ligação biunívoca entre o prazer lúdico e a aprendizagem, e na partilha de responsabilidade fundamental ao exercício da cidadania (Rigolet, 2009).

Contudo, recorrer a obras literárias de qualidade não representa qualquer garantia de sucesso na formação de leitores que apreciem o ato de ler. Impera atribuir aos momentos de leitura um carácter lúdico, implementado por um mediador que recorra a estratégias de leitura diversificadas com o objetivo de assegurar a compreensão do texto literário num plano que transcende a mensagem literal e explícita que o mesmo transmite (Silva, Simões, Macedo, Diogo & Azevedo, 2009).

Segundo Rigolet (2009), a leitura em voz alta, traduzida como ato de contar, concebe-se como desafio, arte e responsabilidade educativa. O desafio da leitura consiste na habilidade que o educador de infância ou professor apresentam para promover momentos em que a abstração e a perceção da realidade se associam mutuamente.

Significa isto que é necessário um distanciamento para que a história seja vivida em pleno, embora, tendo consciência do público-alvo (Rigolet, 2009). Adaptar-se ao público parte da observação das reações e permite ao educador/professor ajustar a leitura para assegurar o envolvimento de todos. Se o grupo começa a abstrair-se, poder-se-á abreviar a narrativa, criar *suspense* ou acrescentar novas peripécias, mas se o público se revelar deslumbrado, o momento pode ser enriquecido com a ênfase em certos aspetos do enredo e o adiamento do desfecho (ME, s/d). Todavia, urge recorrer de forma adequada às presentes estratégias, assegurando-se a manutenção dos traços originais do texto.

Na mesma linha de pensamento, contar é uma arte à qual se alia a capacidade de “dominar uma linguagem específica, a do corpo e a da voz, a da comunicação *com e para além* das palavras” (Rigolet, 2009, p. 154). Assim, antes de ler para as crianças, o adulto deve ler para si, ensaiando sozinho e, se possível, em frente a outros que possam dar um *feedback* sobre o seu desempenho.

Neste sentido, torna-se crucial que a seleção dos textos narrativos e outros géneros literários apresentados às crianças respeite critérios de estética literária e visual, espelhados num leque de autores, ilustrações, estilos e temas diversificados. Textos autênticos, plenos de vitalidade, emocionantes, ampliadores da visão do eu, aptos para apresentar a vida numa perspetiva inesperada e opostos da “literatura domesticada e utilitária” e da “literatura politicamente correta ou escrava de ideologias e das leis de mercado” devem dominar as escolhas pedagógicas (Azevedo, 2013, p. 34).

Todavia, reconhece-se a importância da presença na sala de livros informativos, contos tradicionais e outras obras de referência literária, ainda que não possuam a riqueza suprarreferida (Silva, Simões, Macedo, Diogo & Azevedo, 2009). Especificamente, as *Orientações para atividades de leitura* (ME, s/d), explicitam a pertinência de livros

informativos no desenvolvimento de operações cognitivas complexas suscitadas pela pesquisa de informação.

Face ao exposto, o contacto da criança com obras literárias deve ser maximizado através da dinamização da biblioteca escolar, de visitas a Bibliotecas Públicas, do encontro com escritores, ilustradores e contadores de histórias e da criação de uma biblioteca da sala, enriquecida pelo envolvimento das famílias.

À semelhança de qualquer tarefa educativa, impera que seja concebida uma planificação refletida com o intuito de garantir o sucesso do momento da leitura (imediate, mas também a médio e longo prazo). Planificar a leitura implica considerar que a mesma se divide em três momentos distintos: a pré-leitura, a leitura e a pós-leitura (Sim-Sim et. al., 2007).

Por anteceder a leitura, a dinamização do momento de pré-leitura, permite suscitar o interesse das crianças e averiguar as suas conceções sobre a obra literária, antecipando o seu conteúdo. Alguns exemplos de atividades passíveis de concretizar neste momento são a exploração e debate do título e ilustrações (da capa, contra-capas e/ou guardas) e o *brainstorming* sobre o tema abordado.

Segundo Sim-Sim et. al. (2007), criar imagens mentais, sintetizar, descobrir o significado de palavras desconhecidas, parafrasear, sublinhar e tomar anotações representam alguns exemplos de estratégias de leitura. Do mesmo modo, deve realizar-se uma leitura seletiva, prevendo antecipadamente os ritmos e modelações de voz para cada trecho da história (Sim-Sim et. al., 2007). Aponta-se ainda a participação da audiência através da repetição de palavras ou frases, a realização de gestos que sublinhem determinada ação ou a emissão de sons relacionados com a narrativa (ex. vento) como estratégia a adotar no decorrer da leitura (ME, s/d).

Por seu turno, no momento de pós-leitura pode recorrer-se à colocação de questões sobre aquilo que foi lido e ouvido, ao confronto entre as previsões iniciais e o conteúdo, à discussão, ao reconto (oral ou escrito), à elaboração de finais alternativos e à concretização de atividades educativas interdisciplinares.

No seu artigo “Literatura para a infância e juventude e promoção da leitura”, Gomes (2007) sublinha o papel do livro infantil face ao domínio gradual da palavra e da competência literária, assumindo-se ainda como instrumento facilitador da liberdade, cultura e solidariedade.

Em paralelo, o recurso à palavra permite “interagir de forma adequada com os seus semelhantes, na base da comunicação verbal, da argumentação e da negociação, tanto no

exame lógico dos problemas, como na expressão da discordância, do protesto ou dos afectos” (Gomes, 2007, p. 5).

O mesmo autor referencia o contato com o livro como método de modelar e reinventar a realidade (Gomes, 2007). Segundo Ramos e Ramos (2013), as obras de LI proporcionam à criança o estabelecimento de uma relação de proximidade com o ambiente natural através de um interface de mediação com a imaginação. Desta forma, torna-se possível atribuir sentido à realidade experienciada e aproximar da criança a realidade distante da sua “perceção individual concreta” (Ramos & Ramos, 2013, p. 24).

Entende-se, assim, a LI como meio facilitador da formação de *consciência de mundo* (Coelho & Santana, 1996, citados por Linsingen, 2008). Através da sua transversalidade, a LI, potencia o conhecimento do mundo, munindo as crianças de perspectivas múltiplas que expandem os seus saberes (Azevedo, 2008, citado por Felipe, 2012).

Em suma, a literatura transcende as barreiras do conhecimento, possibilita a visão da vida na sua totalidade e complexidade, contribuindo no desenvolvimento de estruturas mentais que permitem compreender os vários acontecimentos quotidianos (Giasson, 2000, citado por Rigolet, 2009). Afirma-se, por último, que a extensão da LI contribui para o alcance da “construção identitária” (Brayner, 2005, citado por Linsingen, 2008, p. 18).

### **2.3. A articulação entre as ciências e a literatura para a infância**

De acordo com o fio condutor supra mencionado pretende alcançar-se um dos objetivos definidos como núcleo do presente relatório, isto é, a dissecação das potencialidades associadas à articulação entre as duas áreas do saber acima enunciadas – ciências e LI. Desta forma, num último ponto do presente capítulo procuro clarificar a pertinência da aprendizagem numa perspectiva que conjuga as ciências com a LI.

A proliferação científica e tecnológica que domina a sociedade atual, onde o conhecimento e a informação se difundem através de canais múltiplos e globais, acessíveis a qualquer pessoa, tem vindo a atribuir novos contornos à educação. A vida contemporânea concebe-se como uma teia de conexões complexas em que o Homem, a natureza e a sociedade se encontram ligados por estreitas linhas biunívocas.



Segundo Farran e Valls (2013), o intuito sedimentar da educação reside na intenção de formar pessoas aptas a atuar na sociedade atual e no mundo, pelo que a educação e a cidadania se projetam mutuamente. Neste sentido, as necessidades educativas das novas gerações centram-se na premência de inculcar um sentido de coresponsabilidade social e humana inerente à construção de uma sociedade informada, democrática, justa e solidária (Azevedo, 2013).

Nesta perspetiva, urge que a aprendizagem assente em diretrizes que defendam a visão da criança como agente ativo, participativo e curioso que num ambiente de cooperação integra o processo de construção do conhecimento (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2011).

A lógica enunciada vai ao encontro da pedagogia participativa que toma a curiosidade, os problemas, e conseqüentemente, a formulação de questões como alicerces basilares do processo de ensino-aprendizagem. Concebe-se a ação educativa centrada na máxima de aprender a aprender, devendo a aprendizagem potenciar e ser potenciada pela descoberta, investigação, interdisciplinaridade, colaboração, cooperação e participação (Arends, 2008).

Contudo, apesar da corrente conjuntura, a realidade educativa não responde do modo mais completo e adequado às necessidades assinaladas. O espartilhamento do ensino que, por vezes, se revela demasiado rígido, as exigências normativas, a débil oferta de formação contínua a docentes, a escassez de recursos humanos e materiais representam alguns dos constrangimentos à promoção de práticas educativas interdisciplinares enriquecedoras e significativas para as crianças.

Assim, o presente relatório propõe-se a colmatar as debilidades sinalizadas, alicerçando-se numa base teórica socioconstrutivista que enfatiza a aprendizagem através de práticas interdisciplinares. De acordo com Maingain e Dufour (2008), a interdisciplinaridade, numa perspetiva formativa, trata-se da integração de competências e saberes disciplinares estabelecida em torno de uma situação problemática.

A conduta pedagógica que adotei para integrar as ciências com a LI na minha prática educativa incidiu no processo de descoberta fundamentada que caracteriza a investigação científica. Estabelecendo os interesses, saberes e necessidades do grupo como ponto de partida, procurei favorecer o conhecimento de conceitos, a experimentação de procedimentos e processos e a construção de atitudes científicas, numa lógica que colocou as obras literárias como mediadoras da descoberta.

A presença da ciência no quotidiano repercute-se na sua crescente integração em obras de literatura infantil que exploram uma larga variedade de áreas científicas (química, física, astronomia, arqueologia, entre outras). A abordagem a temas científicos, direta ou indiretamente, em livros para crianças permite explorar inúmeras questões da ciência de forma lúdica, acessível e cativante.

Fredericks (2008), parafraseado por Felipe (2012), sublinha a pertinência da literatura na abordagem à ciência pelo facto de os livros exporem uma larga diversidade de informações num formato agradável, colorido e familiar que aproxima e contextualiza conceitos científicos com a realidade das crianças, impulsionando a compreensão dos mesmos. Ramos (2009, citado por Ramos & Ramos, 2013), acrescenta que a influência de “sistemas modelizantes primários”, tais como a língua, concedem sentido a dados sensoriais e, conseqüentemente, ao seu processamento cognitivo.

A ludicidade da leitura, associada à particularidade de se conjugar realidade e ficção, desencadeia emoções que atribuem significado suficiente às informações para que estas sejam memorizadas (Antloga & Slongo, 2012; Linsingen, 2008).

Neste sentido, evidencia-se que duas áreas do saber aparentemente distantes revelam potencialidades de exploração articulada quando analisadas meticulosamente. Galvão et. al. (2006) consideram que o estabelecimento de interações entre ciência e literatura permite valorizar as suas linguagens específicas e métodos próprios, “proporcionando diferentes leituras e novas perspetivas de análise” (p. 32).

Segundo Morin (2001, citado por Linsingen, 2008), qualquer obra literária contém uma cultura infinita e temas que não podem ser fragmentados ou dissociados por se tratarem de parte integrante do pensamento humano. Para além de encerrar uma cultura infinita, a literatura assume-se igualmente como produto da cultura, representando um meio privilegiado para a “promoção do pensamento crítico e sistémico, privilegiando as relações e não os fenómenos isolados, os processos e não somente os resultados, o todo e não só as partes” (Capra, 2002, citado por Ramos & Ramos, 2013, p. 24).

A articulação entre a ciência e a literatura maximiza a curiosidade natural da criança, envolvendo-a em processos de descoberta que facilitam a sua compreensão sobre o mundo. Em paralelo, a abordagem conjugada a estas áreas do conhecimento induz o espírito crítico e a resolução de problemas, estimulando competências para atuar em diferentes contextos.

A presente perspetiva integrada coaduna-se com o objetivo capital da inclusão do ensino das ciências no currículo, ou seja, propiciar condições para que se reflita sobre a

ciência. Importa transmitir às crianças que os objetos da ciência transcendem um conjunto de informações estáticas, produto de um saber absoluto (Antloga & Slongo, 2012).

Por outras palavras, a articulação defendida favorece experiências e oportunidades educativas que permitem uma visão da ciência para além da mera acumulação de factos e teorias. Desta forma, edifica-se um processo de aprendizagem socioconstrutivista que enfatiza o currículo científico através da promoção de um ambiente educativo motivador e estimulante (Galvão et. al., 2011).

Procura-se assim que os alunos possam desenvolver capacidades que lhes permitam pesquisar informação relevante, analisar a mesma, tomar decisões e refletir sobre valores que estão implicados na ciência, de forma a desenvolver um espírito e pensamento crítico, relevância da ciência para as questões do dia-a-dia e a sua aplicação à tecnologia e sociedade.

Em última instância, a articulação entre a ciência e a LI conduz a níveis elevados de literacia e literacia científica cuja influência se espelha em tomadas de decisão democráticas e eficazes que permitirão às crianças o exercício pleno de uma cidadania consciente, crítica e refletida (Reis, 2008). O processo principiado pela introspeção e reflexão, subjacente à literatura, suplanta-se na capacidade de pesquisa e análise de informação que permite transpor o relevo da ciência para o quotidiano (Leão, 2007; citado por Linsingen, 2008)

Mediante esta postura informada, as competências desenvolvidas contribuirão ainda positivamente para o enriquecimento do intelecto, a perceção estética, a construção de a capacidade de adaptação a condições de empregabilidade e a construção de perspetivas éticas relativas à noção de pertença social no “meio imediato e na *nossa casa comum*” (Ramos & Ramos, 2013, p. 24).

Por último, tomo como pertinente sublinhar que apesar do enfoque central do relatório se tratar da articulação entre as ciências e a LI, ao longo da Prática de Ensino Supervisionada em Pré-escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico procurei promover situações de aprendizagem destinadas a cada uma das áreas separadamente. Especificamente no caso da literatura, esta assumiu-se na minha prática educativa como meio impulsionador da promoção de aprendizagens científicas. Contudo, urge afirmar que, em simultâneo, não pude descurar o planeamento de momentos destinados exclusivamente à fruição literária e ao ensino das ciências.

### **3. Conceção da ação educativa**

A conceção da ação educativa implica a assunção de uma postura vinculativa a uma determinada perspetiva sobre o processo de ensino-aprendizagem que evidencia marcas específicas associadas ao papel que o educador de infância/professor do 1.º ciclo e a criança desempenham nesse processo.

Porém, neste capítulo proponho-me a contemplar, com maior ênfase, os aspetos da conceção da ação educativa que influenciaram de forma direta ou indireta a abordagem à temática do relatório: *Aprender Ciências com a Literatura para a Infância*.

Assim, no que diz respeito à conceção da ação educativa, estabelecida no contexto educativo da PES em Pré-escolar, sustentadora da prática da Educadora de Infância Susana Mourão, torna-se crucial sublinhar que a mesma se alicerçava na aplicação parcial do modelo curricular do Movimento da Escola Moderna. A metodologia do modelo curricular em causa pressupõe a educação pela participação democrática e pela cooperação, bem como a construção do saber através de circuitos de diálogo e comunicação. Simultaneamente, pretende-se que as crianças desenvolvam um trabalho autónomo na sala.

Atentando no fio condutor do presente modelo, Niza (2013) afirma que a atribuição de sentido e direção ao processo de ensino e de aprendizagem decorre mediante três movimentos estratégicos. Numa primeira instância aponta-se a produção como veículo impulsionador da compreensão. A título de exemplo, aponto a realização dos registos da Lua elaborado em colaboração com as famílias, no âmbito do trabalho de projeto “O Espaço”, descrito no tópico 3.1.4.1. (consultar pp. 38-53), ao longo de um mês através do desenho como processo de produção que permitiu compreender o fenómeno que origina a mudança das fases da Lua.

O segundo movimento estratégico defendido por Niza (2013) como propulsor do sentido e direção nas aprendizagens define que a comunicação se assume como resultado da intervenção. Face a este domínio, tomo como pertinente referir a importância da escrita cooperada da história sobre o espaço que serviu de base à dramatização concretizada na PES em Pré-escolar no âmbito do trabalho de projeto supra referido. Enquanto expressão do percurso de aprendizagem realizado pelo grupo, tanto a iniciativa como os processos necessários à preparação e concretização do teatro de fantoches, projetam o sentido social

do trabalho de projeto. Assente na intenção de partilhar as aprendizagens com um público alargado, a comunicação facilita a estruturação do conhecimento (Niza, 2013).

A experiência pessoal representa um trampolim para a didática “*a posteriori*”, assumindo-se como o último movimento estratégico defendido por Niza (2013). Como exemplo deste vetor de orientação apontam-se os momentos de comunicação durante os quais as crianças dialogaram sobre as suas ações ou produções, expressando verbalmente ou com o recurso a objetos físicos, as etapas envolvidas no trabalho desenvolvido.

Atentando nesta perspetiva conceptual, facultou-se às crianças e ao educador um quadro externo de aprendizagens e experiências através do qual se delineiam estratégias de aperfeiçoamento da ação que conduzem ao aprofundamento do conhecimento. Em suma, a conceção que sustentou a ação educativa na PES em Pré-escolar defendeu uma visão de criança como agente ativo, participativo, curioso e (co)construtor do conhecimento.

Finda-se a abordagem à conceção educativa na PES em pré-escolar com a referência de que a aplicação do modelo não respeitou o seu seguimento rigoroso. Contudo, ao longo do estágio procurei impulsionar a sua implementação, introduzindo e potenciando rotinas e instrumentos de pilotagem preponderantes na aplicação dos pressupostos pedagógicos. Em termos concretos, a minha intervenção decorreu da observação do grupo e da análise bibliográfica referente ao Modelo Curricular do MEM.

Desta forma, selecionei alguns pontos de intervenção que defini como mais urgentes face às necessidades do grupo e ao desenvolvimento do tema do relatório. Especificamente, procurei modificar alguns aspetos relativos à organização do espaço e à distribuição das atividades no tempo, planificando momentos de comunicação e envolvendo o grupo na planificação e avaliação das atividades.

Por seu turno, no que diz respeito à conceção da ação educativa que sustenta a prática do professor cooperante José Manuel Antunes, sublinho que a mesma não assenta em nenhuma metodologia de trabalho específica.

Todavia, a prática educativa promovida no contexto da PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico apresentou alguns aspetos comuns com a conceção educativa no pré-escolar, mediante a visão da criança enquanto agente ativo no processo de ensino-aprendizagem. Assim, reconhece-se a criança como construtora do seu próprio conhecimento e ser social que participa ativamente no seu processo de aprendizagem (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2011).

Propus-me, assim, a defender a quebra com a pedagogia transmissiva associada ao paradigma educativo tradicional característico do ensino formal, promovendo a pedagogia participativa. De acordo com Oliveira-Formosinho (2007), a comparação entre os dois tipos de pedagogia revela divergências que incidem em várias dimensões, de entre as quais se destacam os objetivos, conteúdos, métodos, materiais, processo de aprendizagem, etapas da aprendizagem e avaliação. Relativamente à pedagogia participativa, os princípios fundamentais assentam na interação entre todos os intervenientes (adulto-criança, criança-criança e contexto), na organização do processo de aprendizagem mediante as necessidades das crianças e na responsabilidade partilhada (Oliveira-Formosinho, 2007; Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2011),

Em suma, a ação educativa no 1.º Ciclo do Ensino Básico centrou-se na aplicação de uma pedagogia participativa, contrariando a frequente tendência transmissiva associada a este nível de ensino. Desta forma, procurei promover a aprendizagem pela descoberta, a resolução de problemas, a centralização da ação educativa no aluno, a investigação, o questionamento, a experimentação de hipóteses e a cooperação na planificação das tarefas.

Perante a corrente conceção, a ação do docente deve enfatizar a colocação de questões, a apresentação de problemas e a promoção de aprendizagens assentes na investigação e no diálogo (Arends, 2008). O mesmo autor defende que as aprendizagens possíveis de potenciar dependem da edificação de uma estrutura de apoio e suporte por parte do educador/professor. Através desta postura visa-se a implementação de um ambiente desafiador, estimulante e impulsionador do crescimento intelectual das crianças (Arends, 2008).

Complementando a presente perspetiva, Vygotsky (1978, citado por Seifert, 2002), afirma que as interações espelham o desenvolvimento cognitivo da criança. Neste sentido, procurei assumir um papel de mediador, atuando na Zona de Desenvolvimento Próximo dos alunos com o intuito de apoiar a gestão de conflitos, o respeito pelas regras, a apropriação de responsabilidades e a construção do processo de ensino-aprendizagem.

Em simultâneo, no decorrer da PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico tomei como pertinente transpor para este contexto educativo alguns aspetos inerentes à conceção da ação educativa do MEM com o intuito de estabelecer elos comuns na minha própria prática. São exemplos desta intenção, a promoção de um momento de comunicações destinado à concretização de um balanço semanal e o contínuo envolvimento dos alunos no planeamento e avaliação das situações de aprendizagem.

Em suma, ressalto que os princípios que regeram a ação educativa em ambos os contextos educativos da PES defenderam a máxima da qualidade, a qual se encontra diretamente dependente da organização do ambiente educativo e da eficácia das interações estabelecidas entre os diferentes intervenientes.

### **3.1. O contexto educativo da Prática de Ensino Supervisionada no Pré-escolar**

Localizado no Bairro do Frei Aleixo, freguesia urbana da cidade de Évora, o Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima beneficia de uma posição geográfica estratégica que permite o desenvolvimento de um ensino envolto num clima social e natural singular, impulsionador de aprendizagens significativas. Assumindo uma tendência que se estende ainda na vertente comunitária, o meio em que a presente instituição se encontra inserida permite potenciar abordagens educativas referentes aos conteúdos curriculares, beneficiárias desta especificidade.

O Bairro do Frei Aleixo apresenta um traçado urbano, sendo um bairro predominantemente residencial dispõe apenas de alguns serviços. De acordo com a principal função do bairro, existe um número considerável de viaturas estacionadas na rua. Acrescendo a este fator as diminutas dimensões dos passeios, assinala-se um fator negativo que condicionou as deslocações pedestres com o grupo.

No que diz respeito a outras condições do bairro, sublinho a abundância de zonas verdes que presenteiam a população com a presença significativa de diversas espécies arbóreas. A localização da instituição permite o fácil acesso a espaços verdes de enquadramento, nomeadamente alguns jardins circundantes a determinados prédios, bem como a possibilidade de observação direta do campo pela proximidade a algumas quintas e propriedades destinadas à pastorícia.

Para finalizar, saliento que a localização do Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima numa zona distante do Centro Histórico de Évora acarreta um afastamento do mesmo a inúmeros pontos de interesse que se podem utilizar como recursos educativos, assumindo-se a logística necessária às deslocações como obstáculo à promoção de determinadas experiências educativas.

No que diz respeito à contextualização institucional, o Centro Comunitário dos Pastorinhos de Fátima é uma instituição de índole pública, assumindo o carácter de

Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS). Neste sentido, a resposta que o Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima se propõe a concretizar revela alicerces claros no âmbito da responsabilidade social, espelhados no quotidiano institucional e nos documentos reguladores.

Atribui-se a intenção de patentear valores, organizar prioridades, estabelecer metas, nomear objetivos e definir métodos de trabalho como função capital do Projeto Educativo do Centro Social e Paroquial de Nossa Senhora de Fátima – Centro Comunitário dos Pastorinhos de Fátima. Projetado para ser aplicado num período de tempo específico, o documento em análise perspetiva o sucesso da aprendizagem e do desenvolvimento das crianças através de uma resposta de qualidade. Paralelamente, o presente documento, enquanto afirmação da identidade da instituição, propõe-se a promover a resposta a necessidades internas, encontrando-se em constante avaliação e exigindo um trabalho dinâmico e permanente.

A missão do Centro Social e Paroquial de Nossa Senhora de Fátima alicerça-se na máxima da solidariedade e inclusão social, fundamentos da construção de um “eu” autónomo e responsável, coeso pela aquisição de competências e conhecimentos que permitam o desenvolvimento de um olhar atento sobre o mundo.

A questão do trabalho de equipa espelha-se no esforço comum criado entre toda a comunidade educativa para que seja construída uma rede sólida de relações que potenciem o bom funcionamento da instituição e impulsionem as aprendizagens das crianças. Atentando na organização dos grupos pelas três valências (berçário, creche e jardim de infância), privilegia-se a existência de mais do que uma sala da mesma valência como meio impulsionador de um trabalho cooperado. Esta parceria dirigida pelas educadoras de infância resulta de um trabalho constante de colaboração, partilha e diálogo, traduzido pela permanente troca de experiências.

Torna-se crucial sublinhar que a população escolar é heterogénea, o que implica uma oferta educativa diferenciada, dinâmica e diversificada em atividades e oportunidades com o intuito de evitar a discriminação ou o desfavorecimento dos alunos com base nas suas raízes (sociais ou culturais). Na dimensão das relações estabelecidas entre a instituição e as famílias, face à observação realizada, evidencia-se a aposta diária na cooperação.

Em termos de organização espacial, ressalto que o parque escolar se encontra totalmente demarcado por paredes, muros e redes. Estas barreiras físicas, em conjunto com as normas de segurança interna e o sistema de videovigilância, possibilitam a



emergência de um clima securizante e tranquilo para os alunos, encarregados de educação, pessoal docente e pessoal não docente.

O pátio principal, acedido através das salas ou de uma porta no refeitório, encontra-se equipado com estruturas fixas, tais como, escorregas e baloiços e outros equipamentos, como por exemplo triciclos, balancés, tratores. Contíguo a este recreio existem dois outros espaços, dos quais um se distingue pela presença de uma pequena horta, vários canteiros com flores e algumas espécies de árvores e alguns jogos desenhados no chão acimentado (e.g. jogo da macaca e caracol). O pátio, enquanto espaço ao ar livre, proporciona às crianças momentos de brincadeira livre, ampliando por esta via o seu conhecimento sobre o mundo.

A Biblioteca trata-se de um espaço de relevo no âmbito do presente relatório, onde, para além da sua tradicional função (leitura formal e consulta de documentos), decorrem, por vezes, as aulas de inglês. Em simultâneo, na Biblioteca existem diversos dispositivos eletrónicos, livros de diferentes géneros literários, recursos didáticos que permitem acompanhar a leitura de dadas histórias, discos de esponja e alguns outros assentos confortáveis. No entanto, ao longo do estágio não assisti à promoção de qualquer projeto com o intuito de promover a literacia, ou sequer, o próprio espaço.



**Figura n.º 1** - Perspetiva parcial da Biblioteca.

Atentando na sua localização numa zona de passagem que condiciona a sua utilização e na carência de mobiliário destinado à fruição da leitura, existe alguma negligência em termos da utilização deste espaço. Neste sentido, procurei intervir positivamente para o estímulo do interesse por esta área da instituição, promovendo momentos em que me dirigi com o grupo à Biblioteca para procurar obras literárias que viríamos a explorar em diferentes momentos.

A cozinha funciona em prol do refeitório, sendo as ementas saudáveis e sustentadas no princípio da alimentação saudável, diversificada e de qualidade, sendo as refeições satisfatórias para as crianças.

Sucintamente, tendo em conta que esta se trata de uma instituição construída recentemente, as infraestruturas apresentam uma estética diferenciada dos recintos

escolares ditos tradicionais. Com linhas modernas e traços limpos, o edifício apresenta boas condições estruturais e um aspeto convidativo.

Por último, sublinho que ao longo dos corredores e espaços comuns são expostas produções criativas das crianças de todas as valências nas quais sobressai a valorização da originalidade e do contributo pessoal.

### **3.1.1. Organização do cenário educativo**

Segundo as OCEPE, “a organização e a utilização do espaço são expressão das intenções educativas e da dinâmica do grupo” (ME, 2002, p. 37). Neste sentido, o profissional de educação deve questionar-se sobre a intencionalidade pedagógica da sua ação com o intuito de enquadrar e fundamentar a organização do espaço e dos materiais. O desenvolvimento desta postura reflexiva permite a adequação do espaço às necessidades e evolução do grupo, evitando que este se torne estanque ou estereotipado.

A sala 2 caracteriza-se pela sua amplitude, tratando-se de um espaço adequado ao número de crianças e estrategicamente iluminado devido à luminosidade natural que as grandes janelas deixam transparecer e aos pontos de luz artificial. Estes aspetos tornam a sala acolhedora e esteticamente agradável, tornando-a num local colorido, inclusivo e seguro.

A madeira trata-se da matéria-prima de que é feito o mobiliário que compõem a sala, distinguindo-se o mesmo por ter uma estrutura que facilita a sua limpeza e pela ausência de arestas perigosas. Grande parte das bancadas de apoio têm rodas, facilitando-se a sua deslocação no espaço se se verificar essa necessidade. Nas bancadas e restantes móveis os materiais encontram-se dispostos em recipientes etiquetados que facilitam a sua arrumação e impulsionam o contacto das crianças com a convenção escrita.

Relativamente ao espaço em si, este encontra-se dividido em onze áreas distintas, existindo na sala uma arrecadação onde se encontram materiais que por norma não se utilizam no quotidiano ou de forma autónoma pelos alunos, bem como os *dossiers* individuais de cada criança e algumas produções coletivas elaboradas no decorrer do ano letivo, guardadas após a sua exposição por um dado intervalo de tempo.

Integrada na sala existe uma casa de banho que se compõe por dois sanitários, uma base de banheira e uma bancada com dois lavatórios, em frente à qual se encontra um espelho à altura das crianças. Atentando na heterogeneidade do grupo, existem dois

degraus que as crianças mais pequenas utilizam para se sentarem na sanita e chegaram ao lavatório de forma autónoma. Sublinho que esta casa de banho tem uma porta que, por norma, se encontra aberta, e uma divisória entre os sanitários que não são visíveis de nenhum ponto da sala, o que permite a existência de alguma privacidade.

Com a intenção de facultar um suporte visual sobre a organização do espaço na sala, elaborei a seguinte planta:

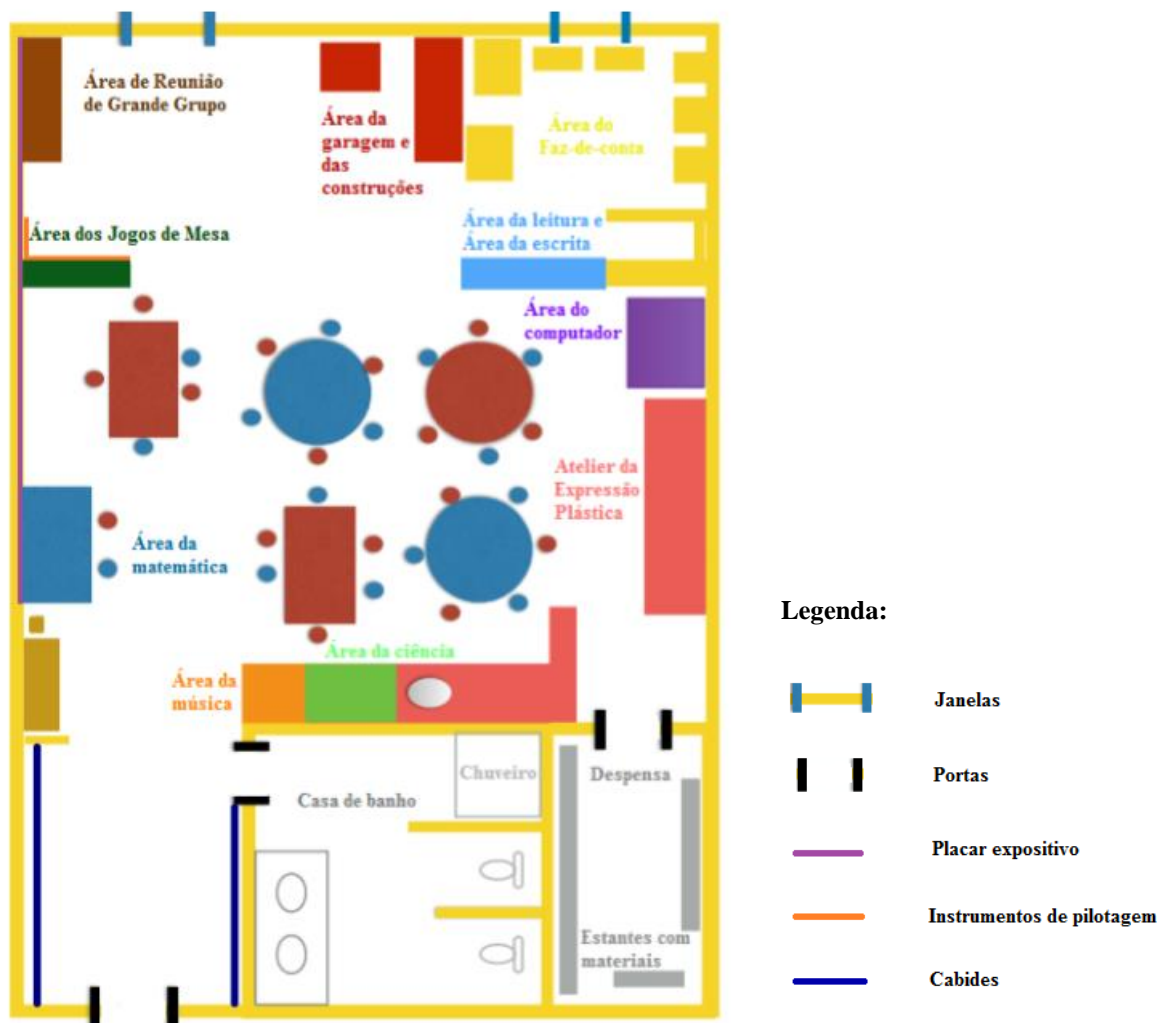


Figura n.º 2 – Planta da sala representativa da organização inicial do espaço.

As diversas áreas da sala encontram-se identificadas com a sua designação escrita e algumas sugestões ilustradas pelas crianças de possíveis tarefas a desempenhar no espaço em causa. A identificação de cada área contempla ainda a indicação do número limite de crianças que a podem utilizar em simultâneo. A presente indicação é realizada através da representação gráfica e esquemática do número (ex. o número dois, seguido

por dois riscos). Cada área tem um limite de crianças que se podem encontrar nesta, à exceção do *atelier* de expressão plástica e da área de reunião em grande grupo.

No âmbito do relatório torna-se pertinente aprofundar a caracterização reflexiva sobre cinco áreas específicas da sala cuja conceção, organização, dinamização e utilização autónoma por parte das crianças influenciou a investigação levada a cabo.

Na área de reunião de grande grupo ocorrem os momentos de reunião e trabalho em grande grupo que incluem a planificação e avaliação em conjunto, resolução de conflitos, a leitura e exploração de histórias, a exploração de canções, lengalengas, provérbios e a realização de jogos. Nesta zona preenchem-se alguns instrumentos de pilotagem, tais como, mapa de presenças, mapa de atividades, mapa do tempo, mapa de tarefas e calendário. As transformações deste espaço mediante a função que deve desempenhar altera-se pela disposição ou recolha das almofadas, nas quais as crianças se sentam. No topo do móvel que divide esta área com a dos jogos de mesa, encontra-se um leitor de CD's que permite dinamizar situações de aprendizagem em grande grupo e acompanhar momentos de trabalho autónomo com música ambiente. A presença da música em intervalos de tempo acordados com o grupo assumiu-se como uma estratégia eficiente para controlar o nível de ruído na sala.

Por seu turno, a área das ciências localiza-se na bancada do lavatório, paralela ao móvel da área da música. No início da PES, esta área dispunha de uma quantidade muito limitada de recursos, destacando-se a presença de um globo terrestre e de um balancé com a função de balança. Nas prateleiras situadas por baixo da bancada encontrava-se um microscópio simples, algumas conchas, berlindes, insetos dentro de acrílicos e representações topográficas do solo a três dimensões. Todavia, nenhum destes materiais eram utilizados pelo grupo, não se tratando este espaço de uma área definida da sala.

Neste sentido, introduzi uma caixa de madeira à qual atribuímos a função de prateleira, sobre a qual foram dispostos recipientes com vários tipos de solo e areia, lupas, um recipiente com folhas de diferentes tamanhos e formas, mais conchas, algumas pedras, um aglomerado mineral, um pedaço de cortiça, uma lanterna, um tubo, folhas de lixa e uma rede. Recorri ainda aos insetos que se encontravam dispostos fora do alcance visual das crianças e coloquei-os sobre a bancada. Nesta etapa pretendia estimular a exploração autónoma de materiais de diversa origem, tamanho e textura, através da manipulação e observação, bem como a realização de atividades experimentais. Procurando a delimitação da área, procedi com um pequeno grupo à elaboração da placa de identificação, na qual constava um inventário das possíveis atividades a desenvolver e

respetiva ilustração. Definiu-se como limite de utilização para esta área o máximo de duas crianças.

Contudo, o interesse do grupo pela área das ciências começou a desvanecer à medida que o tempo passava, pelo que decidi introduzir outros materiais que permitissem um maior número de experiências. Desta forma, disponibilizei na sala uma caixa de grandes dimensões com areia e vários utensílios (funil, recipientes de vários tamanhos, passador e pás) que permitissem explorar a mesma. Autonomamente as crianças enriqueceram o recurso à caixa de areia, introduzindo nas brincadeiras outros materiais, tais como espátulas, copos de plástico e outros recipientes.

À semelhança dos espaços acima descritos, a área do computador assume um papel de destaque, embora o computador se encontrasse desatualizado em função do seu elevado número de anos e conseqüente desgaste que se repercute em constantes bloqueios e dificuldades de acesso à internet.

Todavia, o computador encontra-se equipado com colunas e tem instalados diversos jogos didáticos, ferramentas de escrita e de cálculo que até duas crianças podem explorar em simultâneo. A referida área apresentou uma procura constante, sendo utilizada de forma autónoma e com apoio de um adulto. O recurso aos meios informáticos proporciona várias situações de aprendizagem, sensibilizando a utilização de outro código, o código informático fulcral para o funcionamento da sociedade contemporânea (Silva, 1998).

Na área da escrita, cujo limite de frequência é de duas crianças, encontram-se alguns ficheiros, subordinados a temas distintos, compostos por várias imagens às quais se associam as respetivas palavras escritas. Ainda nesta área disponibilizam-se alguns jogos de escrita, caixas com várias letras destinadas à formação de palavras, bem como outras letras e alguns números em vários materiais e com dimensões distintas.

Integrada com a área anterior, na área da leitura os livros estão expostos em duas prateleiras. As obras que compõem esta área são, na sua maioria de fraca qualidade literária e encontram-se em débeis condições. Porém, neste espaço encontramos livros como atlas e enciclopédias. A área da leitura dispõe ainda de vários fantoches que as crianças podem manipular livremente, quer para acompanhar narrativas de algumas obras literárias, quer como suporte à criação de histórias.

Sintetizando a informação anterior, nesta área possibilita-se às crianças a observação de livros cuja leitura simulam tendo por base a memória e as pistas visuais contidas nas imagens (Hohmann & Weikart, 2004). Nesta área existe um tapete acolchoado no qual as crianças se podem sentar e uma mesa redonda com cadeiras. O

número limite de crianças que podem encontrar-se, em simultâneo, nesta área corresponde a dois.

A Biblioteca funcionava anteriormente na área da música, mas na sequência do surgimento da segunda, surgiu a necessidade de reestruturar a sala. Paralelamente, ao modificar esta área, tornou-se possível despertar o interesse e curiosidade do grupo, pois anteriormente esta não era explorada. Todavia, à semelhança da área das ciências, assinalou-se uma forte procura inicial que rapidamente diminuiu.

De acordo com a fraca procura da Biblioteca e, procurando dar continuidade ao interesse do grupo pelos livros que trazem de casa, tomei como pertinente a implementação de uma iniciativa que permitisse colocar à disposição de todas as crianças livros que não são habituais da sala. A proposta dos “Livros Vaivém” tratava-se de uma iniciativa que visava promover a Biblioteca, porém a mesma não foi possível de concretizar. Contudo, definiram-se outras estratégias de promoção desta área, como por exemplo a disponibilização de livros da Biblioteca Escolar, selecionados rotativa e semanalmente por um pequeno grupo.

Por último, sublinho que na sala existem duas portas para o exterior que permitem aceder diretamente ao recreio, utilizando-se apenas uma destas, localizada na área de reunião de grande grupo. O espaço do recreio assume um relevo preponderante na promoção da atividade física e do movimento, no contacto com o meio natural e na observação de espécies animais e vegetais.

### **3.1.2. Organização do tempo**

A organização do tempo no contexto pré-escolar corresponde a uma estrutura flexível que integra momentos fixos que contemplam ritmos e tipos de atividades distintos. Baseado na planificação do educador de infância, o planeamento é constantemente enriquecido por propostas mútuas que podem incutir modificações na rotina. Assim, mediante a negociação entre o educador e as crianças, o tempo educativo articula-se entre momentos de trabalho individual, a pares, em pequeno grupo e em grande grupo.

De acordo com as OCEPE (2002), a organização eficaz do tempo faculta referências temporais às crianças, permitindo-lhes que se sintam seguras e compreendam as sucessões temporais. Paralelamente, a distribuição do tempo articula-se com a

organização do espaço, as características e necessidades do grupo, respeitando as normas e rotinas institucionais.

Todavia, à semelhança das restantes dimensões da conceção da ação educativa, impera a reflexão permanente sobre as potencialidades pedagógicas inerentes à organização do tempo, procurando ajustar ou corrigir aspetos necessários. Neste sentido, apresenta-se, em seguida, uma tabela esquemática que retrata a organização diária do tempo, contemplando a distribuição das várias rotinas.

**Tabela n.º 1** - Síntese da organização do Tempo no contexto educativo do Pré-escolar.

Tempos	Descrição
7:30 – 8:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acolhimento na sala de creche no Piso 1.</li></ul>
8:30 – 9:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ida para a sala com a educadora / Acolhimento na sala.</li><li>• Reunião de grupo.</li><li>• Marcação de presenças: tempo e calendário.</li><li>• Lanche da manhã.</li><li>• Atividades nas diversas áreas da sala.</li></ul>
9:30 – 11:00	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atividades nas diversas áreas da sala.</li><li>• Atividades e projetos.</li><li>• Visitas ao exterior.</li><li>• Visitas dos pais à sala.</li><li>• Sessão de expressão físico-motora (5ª feira).</li></ul>
11:00 – 11:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recreio.</li><li>• Sessão de expressão musical (6ª feira) – para as crianças que dormem sesta.</li></ul>
11:30 – 12:00	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reunião de grande grupo: Comunicações.</li><li>• Momento de higiene.</li></ul>
12:00 – 13:00	<ul style="list-style-type: none"><li>• Almoço.</li><li>• Momento de higiene.</li></ul>
13:00 – 15:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sesta (só para as crianças de 3 anos).</li></ul>
13:00 – 13:30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atividades livres na sala com as crianças que não dormem sesta.</li></ul>

13:30 – 15:00	• Atividades orientadas pela educadora / Aula de inglês (5ª feira) / Sessão de expressão musical (6ª feira).
15:00 – 15:30	• Regresso das crianças que dormem sesta / Momento de higiene.
15:30 – 16:00	• Animação cultural / Balanço semanal (6ª feira).
16:00 – 16:30	• Lanche e Momento de higiene.
16:30 – 18:30	• Entrega das crianças às famílias.

Através da análise da tabela verifica-se que o tempo letivo corresponde a aproximadamente cinco horas diárias, cuja divisão assenta em dois períodos, um de manhã e outro à tarde, após o almoço. Todavia, as rotinas englobam também o tempo não letivo que se enquadra na componente de apoio à família e se distribui por três períodos, sendo estes definidos mediante as necessidades dos encarregados de educação das crianças.

O início da rotina diária tomava lugar com o acolhimento na sala entre as 8 horas e 30 minutos e as 9 horas e 30 minutos, momento destinado à reunião em grande grupo. O acolhimento assume-se como oportunidade informal promotora do diálogo com as famílias, partilhando-se informações sobre as crianças. Ainda durante o acolhimento, assinalava-se a orientação das crianças para o preenchimento autónomo de alguns instrumentos de pilotagem, nomeadamente o mapa de presenças, o mapa de registo do estado meteorológico e o calendário. O preenchimento dos dois últimos instrumentos de regulação cabia aos responsáveis de sala.

Especificamente, o mapa de presenças foi reintroduzido mediante a minha intervenção, no dia 01-04-2014, pois no momento em que teve início a PES, o grupo não o utilizava de forma regular. O mapa de presenças assume-se como ferramenta para a construção da consciência de sucessões temporais (dia, semana, mês), promovendo a apropriação da noção e passagem do tempo pelo registo destes ritmos sequenciais.

A reunião em grande grupo, enquanto momento seguinte, compreendia algumas rotinas diárias, tais como o lanche da manhã, a canção do “Bom dia” e a negociação entre as atividades sugeridas pelas crianças e registadas no diário de grupo e as propostas lançadas por mim. Frequentemente, a reunião de grande grupo impulsionava momentos de comunicação e debate espontâneos, cuja valorização contribuiu para o enriquecimento desta rotina diária.



Urge sublinhar que ao longo da PES tomei como crucial apoiar a distribuição das crianças pela sala após a reunião em grande grupo da manhã. As crianças que não tinham nenhum projeto ou que não pretendiam participar em alguma das atividades propostas poderiam desenvolver brincadeiras livres nas áreas da sala. Todavia, existe a necessidade de manter um equilíbrio saudável entre as brincadeiras livres e a participação em situações de aprendizagem planificadas pela educadora, na sequência dos diferentes níveis de motivação dos discentes.

No decorrer da PES denotei que alguns elementos do grupo não manifestavam interesse em integrar a maioria das tarefas que propunha, sendo fundamental encontrar-me diariamente atenta aos seus interesses específicos com o intuito de conceber situações de aprendizagem cativantes e significativas para todos. O domínio da diferenciação pedagógica assumiu um papel de destaque na minha prática, abrangendo não só a conceção de atividades educativas diferenciadas, mas também a adequação de propostas comuns ao grupo em função do estabelecimento de variáveis que permitiriam contextualizar a tarefa a uma criança específica.

Dependendo do nível de empenhamento do grupo nas atividades e do grau de concentração ou dispersão das crianças no trabalho que se encontravam a desenvolver, poderia ser realizada uma ida ao recreio no recinto exterior durante a manhã, caso se assinalassem condições meteorológicas favoráveis. A ida ao recreio implicava o cuidado prévio de arrumar a sala, perspetivando-se a promoção do sentido de autonomia e responsabilidade.

Durante os períodos no recreio procurava interagir pontualmente com o grupo, facultando algumas sugestões face à brincadeira levada a cabo (apenas se necessário) e intervindo em situações de conflito. O facto de se reservar um momento do dia à brincadeira livre no exterior permitia às crianças libertar tensões e energia acumulada.

O segundo momento do dia em grande grupo decorria aproximadamente às 11 horas e 30 minutos e atentava na concretização de situações de aprendizagem com a totalidade das crianças, como por exemplo, a leitura de uma história, a exploração de um poema, a realização de um jogo ou a cantiga de uma canção.

A duração deste momento correspondia a um intervalo de tempo entre vinte a trinta minutos, assinalando-se a sua conclusão pelo recurso a estratégias diversificadas que facilitavam a organização do grupo para a ida até ao refeitório. Durante o período do almoço era necessário apoiar a logística de distribuição das refeições e supervisionar as

crianças. Concluído o almoço, o grupo retornava à sala, realizando a higiene com o apoio da auxiliar de ação educativa.

O tempo letivo da tarde iniciava-se às 13 horas e 30 minutos com a reunião em grande grupo para negociar as atividades e trabalhos que ocupariam o período da tarde. No final do dia, às 15 horas e 30 minutos tomava lugar o momento de comunicações, lançado pelo preenchimento do diário de grupo, especificamente das colunas “Fizemos” e “Queremos Fazer”. O preenchimento da coluna “Fizemos” acompanhava-se pela apresentação das produções de algumas crianças ao grupo, dialogando-se sobre os processos utilizados para alcançar o produto apresentado. No final da comunicação de cada criança questionava o grupo sobre a sua apreciação do trabalho, procurando que refiram aspetos positivos e aspetos a melhorar.

Entre as 15 horas e 30 minutos e as 15 horas e 45 minutos, volta a realizar-se um momento de trabalho em grande grupo que procurava, tendencialmente, a realização de um jogo.

Sublinho que durante o horário letivo recorria-se predominante ao espaço da sala. No entanto, determinadas rotinas semanais e alguns momentos de aprendizagem permitiam o recurso a um espaço externo ao primeiro.

Por último, sublinho que existe a necessidade permanente de garantir a adequação do tempo ao grau de dificuldade das atividades a todos os elementos do grupo, evitando situações de excessiva exigência que resultem na diminuição da autoestima.

A postura reflexiva sobre a intencionalidade pedagógica permite, através do planeamento, antecipar os momentos de aprendizagem, definir estratégias e organizar recursos (humanos e materiais). Numa perspetiva complementar, refletir sobre as planificações após a sua concretização instiga a análise sobre vários aspetos da ação educativa, de entre os quais se destaca a real capacidade de gestão do tempo face ao domínio em análise.

### **3.1.3. Caracterização do grupo**

Composto por vinte e três crianças, o grupo caracteriza-se pela sua heterogeneidade, incluindo elementos de ambos os sexos (17 meninos e 6 meninas) com idades compreendidas entre os três e os seis anos. Conforme a seguinte tabela, constata-se que

existe uma prevalência do número de crianças do sexo masculino em relação ao sexo feminino.

**Tabela n.º 2** – Distribuição das crianças por idade e género no contexto educativo do Pré-escolar.

	Idades a 01-03-2014		Idades a 30-05-2014	
	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos
3 Anos	0	6	0	2
4 Anos	4	2	2	6
5 Anos	2	8	4	2
6 Anos	0	1	0	7
Total	6	17	6	17
	23		23	

A evidente heterogeneidade do grupo reflete-se no enriquecimento da prática educativa. De acordo com as OCEPE (2002) “ a interação entre crianças em momento diferentes do desenvolvimento e com saberes diversos, é facilitadora do desenvolvimento e da aprendizagem” (ME, 2002, p. 35). Todavia, a heterogeneidade do grupo ultrapassa as diferenças entre as idades, sendo este composto por três meninos a quem é realizado o acompanhamento por uma técnica da equipa de Intervenção Precoce da Associação de Paralisia Cerebral de Évora (APCE). Existem ainda dois elementos do grupo que dispõem de apoio ao nível da terapia da fala.

Ao nível do tempo de frequência da instituição, todas as crianças se encontravam inscritas no Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima no ano letivo anterior. Os seis meninos com três anos transitaram da valência de creche no presente ano letivo, tendo sido acompanhados pela educadora Susana Mourão e auxiliar de ação educativa Júlia Filipe nos anos anteriores. Por seu turno, os restantes elementos do grupo já se encontravam na mesma sala de jardim de infância no ano anterior, mas com uma outra educadora de infância.

A caracterização dos interesses, necessidades, experiências e competências trata-se de um domínio extremamente diversificado que é influenciado por fatores sociais, relacionais, emocionais, familiares, culturais e económicos. A grande maioria dos elementos do grupo pertence a famílias de classe média, correspondendo os níveis de escolaridade dos pais, de forma geral, ao ensino secundário ou ensino superior.

Este aspeto acarreta repercussões que, de forma geral, diversificam os interesses e impulsionam as experiências das crianças. Em termos globais, as crianças são sujeitas a estímulos culturais no contexto familiar, referindo com regularidade a realização de passeios, visitas a exposições e outras experiências significativas.

Numa perspetiva transversal, os grandes interesses do grupo incidem nas saídas ao exterior e passeios, nas atividades de expressão físico-motora, na exploração de obras literárias, nos momentos de cultura alimentar, no recreio ao ar livre e no convite às famílias para dinamizarem alguma atividade no contexto educativo. Com algumas variações, dependendo das crianças, verifica-se ainda um forte interesse pelas áreas dos jogos de mesa, da garagem e das construções de chão, do faz de conta, do computador e das expressões.

Porém, o grupo revelou um interesse efémero e inconstante por algumas das áreas da sala que sofreram modificações, nomeadamente a área da música, do faz de conta, das ciências, da leitura e da escrita. Neste sentido, no decorrer da PES tomei iniciativas diversas com o intuito de potenciar a exploração destas áreas numa perspetiva contínua. Especificamente no que diz respeito à área da leitura e escrita, envolvi o grupo na organização do espaço, introduzi mobiliário novo, elaborei alguns jogos e procurei impulsionar a sua utilização no âmbito do trabalho de projeto desenvolvido. Relativamente à área das ciências, construímos de forma democrática as regras de utilização, recolhi e disponibilizei um conjunto alargado de materiais, objetos e instrumentos que organizei com o apoio das crianças.

No que diz respeito às competências e capacidades adquiridas assinala-se uma grande diversidade tendo em conta a heterogeneidade do grupo. A grande maioria dos elementos do grupo revelou adquiridas competências correspondentes ao seu estágio de desenvolvimento. Apenas em alguns casos específicos a aquisição ou evolução de determinadas capacidades não correspondia à norma.

Todavia, assinalou-se uma debilidade evidente ao nível das competências e capacidades no domínio da formação pessoal e social, existindo conflitos diários em grande e pequeno grupo. A transversalidade da área de formação pessoal e social alicerça-se na promoção de valores e atitudes fulcrais à formação da criança enquanto membro de uma sociedade na qual desempenha um papel ativo, consciente e solidário.

Neste sentido, durante a PES em pré-escolar procurei criar um ambiente relacional assente na participação democrática do grupo como veículo impulsionador de valores diversos. A mediação de conflitos com o recurso ao Diário de Grupo tratou-se da

estratégia mais eficiente para minimizar os conflitos e reforçar o sentido de pertença social e cultural.

#### **3.1.4. As práticas educativas no âmbito da aprendizagem das ciências com a literatura para a infância**

Na fase embrionária da prática pedagógica, que compreendeu as duas primeiras semanas de observação e as primeiras de planificação, procurei desempenhar um papel de observante ativa e atenta com o objetivo de captar interesses, necessidades ou curiosidades que as crianças manifestassem.

Tomando como ponto de partida o modelo pedagógico do MEM e os pressupostos teóricos da corrente socioconstrutivista, pautei a minha prática educativa no contexto do jardim-de-infância. Mediante a intenção basilar de promover situações de aprendizagem articuladoras da ciência com a LI, emergiu a necessidade de desenvolver um trabalho de projeto com o grupo.

Através da perceção de conversas entre pares e do diálogo com o grupo evidenciaram-se vários caminhos possíveis de percorrer. Nesta sequência, o grupo revelou uma forte curiosidade sobre uma questão colocada por uma das crianças que foi debatida em grande grupo. O debate conduziu à formulação de várias outras perguntas e, em conjunto, decidimos lançar-nos num projeto sobre o espaço.

Neste sentido, a abordagem educativa centralizada na articulação que o relatório defende estruturou-se em torno do trabalho de projeto “O Espaço” que permitiu contextualizar aprendizagens sobre a ciência através da LI. Impera, assim, contemplar a fundamentação teórica através da qual se revê alguma bibliografia que permite, simultaneamente, clarificar o relevo educativo da metodologia de projeto e sustentar a prática desenvolvida ao longo da PES no contexto do jardim de infância.

A aplicação da metodologia de trabalho por projeto implica a apropriação do real significado de cada um dos conceitos desta expressão enquanto componentes segmentados de um todo, cuja desconstrução espelha a sua definição integral. Desta forma, a etimologia do conceito de metodologia remete-nos para um processo ou meio que permite o alcance de dado fim ou objetivo.

Por seu turno, Santos, Fonseca e Matos (2009), esclarecem que um projeto se concebe enquanto “atividade prática significativa, de valor educativo, visando um ou

vários objetivos”, desenvolvida num contexto real em conjunto pelas crianças e educador. Os mesmos autores defendem que a pesquisa, a resolução de problemas e a concretização de uma produção se assumem como processos inerentes ao projeto.

Nesta sequência, Oliveira-Formosinho e Formosinho (2011) defendem o conceito “Trabalho por Projeto” como uma forma de trabalho inovadora e flexível que articula interesses das crianças com finalidades e competências expectáveis de ser adquiridas. Numa perspetiva global, entende-se a metodologia de trabalho de projeto como ferramenta de prospeção e efetivação de atividades com alcance pedagógico construídas em cooperação por crianças e adultos (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2011).

A flexibilidade da organização do tempo aponta-se como característica fundamental do trabalho de projeto (Vasconcelos, 1998). Destaca-se, numa primeira instância, a importância da gestão cooperada do tempo entre o docente e as crianças, tendo em conta as suas aprendizagens e bem-estar. Numa segunda instância, impera respeitar o tempo de aprendizagem das crianças, ou seja, o seu ritmo próprio (Oliveira-Formosinho & Formosinho, 2011).

O trabalho de projeto respeita um faseamento articulado e coeso no qual o processo de aprendizagem, segundo Silva (2011), corresponde a ciclos sistémicos de realização e reflexão. As diferentes etapas da metodologia implicam ainda um equilíbrio eficiente entre momentos dedicados ao trabalho individual, em pequeno grupo e em grande grupo.

Especificamente, o trabalho em pequenos grupos favorece o diálogo e as relações estabelecidas entre pares, mas também entre criança e educador. Segundo Malavasi e Zoccatelli (2013), o momento em pequeno grupo facilita a criação de um ambiente de partilha no qual o respeito pelo ritmo de cada um assume um papel de destaque. Nesta sequência, as possibilidades de expressão individual assentes na interpretação da realidade e, conseqüente, atribuição de significado assumem uma dimensão enriquecida e diversificada.

Numa outra perspetiva, a índole interdisciplinar da metodologia de projeto permite a conceção e concretização de atividades educativas que conjugam aprendizagens de diferentes domínios curriculares. Desta forma, apesar do ênfase da minha intervenção incidir sobre as ciências e a LI, emergiu a possibilidade de planificar situações de aprendizagem contextualizadas e integradoras de outras áreas do conhecimento.

A título ilustrativo, aponto a proposta de reprodução de duas obras de arte específicas, Noite Estrelada de Van Gogh e Constelações de Joan Miró, através da experimentação de diferentes modalidades expressivas. A situação de aprendizagem referida surgiu na sequência de uma estratégia de pós-leitura de dois livros, *Onde perdeu a Lua o riso?* de Miriam Sánchez e *Um grande sonho* de Felipe Ugalde, que se centrou num paralelismo entre as ilustrações e os quadros mencionados. Na etapa de comunicação do trabalho de projeto o grupo solicitou a integração das produções na exposição final.



**Figura n.º 3** – Móbil elaborado com as reproduções da obra *Constelações* de Miró.

#### **3.1.4.1. Aprender ciências com a literatura para a infância através do trabalho de projeto “O Espaço”**

Neste tópico proponho-me a descrever o trabalho de projeto desenvolvido no âmbito da temática do relatório, refletindo sobre a forma como o mesmo foi desenvolvido e referindo aspetos que poderia ter melhorado. A introdução à abordagem contemplará os grandes sentidos do trabalho de projeto através da sua contextualização.

A primeira etapa do trabalho de projeto assenta na definição do problema ou questão inicial e posterior planeamento que depende dos interesses e necessidades das crianças. Assim, o ponto de partida traduz-se, usualmente, na resolução de um problema, na concretização de uma intenção/desejo ou na resposta a uma curiosidade (Silva, 1998). Nesta etapa partilham-se saberes, definem-se as dificuldades a colmatar e esquematiza-se um plano abreviado daquilo que já se conhece e do que se quer saber/conhecer (Vasconcelos, 2012).

A realização do projeto “O Espaço” teve como ponto de partida a questão “Se é de dia, porque é que a Lua está no céu?” colocada por uma criança no dia 18 de Março de 2014, num momento de brincadeira livre no recreio, mediante a observação do céu.

Neste seguimento, partilhei com o grupo a dúvida que havida sido colocada durante a reunião de grande grupo da manhã de dia 20 de março de 2014, procurando suscitar o

interesse das restantes crianças sobre a questão colocada. Algumas das questões que mediaram a discussão foram: “Porque será que às vezes a Lua está no céu durante o dia? Como é que a Lua podia estar no céu, se de dia vimos o Sol? Se a Lua está no céu significa que já é noite?”.

Face a este debate inicial deparámo-nos com o real desconhecimento do fenómeno em causa, emergindo várias concepções alternativas das crianças sobre o mesmo. Paralelamente, as crianças começaram a lançar outras questões relacionadas com a Lua, o Sol, o planeta Terra e os restantes planetas do Sistema Solar, bem como sobre os astronautas e os foguetões. Desta forma, acordámos que a procura de respostas a estas interrogações poderiam assumir-se como ponto de partida ao desenvolvimento de um trabalho de projeto.

No dia 25 de Março de 2014, voltei a lembrar o grupo sobre estas questões e curiosidades, tendo sido preenchido o quadro do projeto. Neste momento, as crianças enumeraram os seus conhecimentos sobre o tema, partilharam questões que pretendiam ver esclarecidas, definiram como pretendiam encontrar a informação, decidiram os participantes e nomearam os produtos a elaborar. Ainda nesta fase definiu-se como seria divulgado o projeto, tendo o grupo sugerido a exposição das produções e a apresentação de uma peça de teatro às outras salas de Jardim de Infância.

O que sabemos...	O que queremos saber/ descobrir...	Como vamos descobrir...	Quem participa	Quando vamos finalizar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Há planetas na capa da Lua R.</li> <li>Há foguetões na espaço Mariana</li> <li>Os foguetões desceram de Terra e partiram para o espaço? Ana R.</li> <li>Os foguetões não podem ir a todos os planetas porque é com seu combustível e oxigênio? Mariana</li> <li>Os foguetões desceram na Lua? Ana</li> <li>Os astronautas são umas pessoas que saíram para o espaço? Frederica</li> <li>Os astronautas usam os foguetões? Diogo H.</li> <li>Alguns planetas são quentes e outros frios? Mariana</li> <li>Há um planeta que tem água? Lara R.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Como é que a Lua e o Sol aparecem e desaparecem no céu? Ana R.</li> <li>Como é que a Lua às vezes está no céu durante o dia? Lara R.</li> <li>Como é que os astronautas não se cansam de procurar casas no espaço? Mariana</li> <li>Porque há planetas quentes e planetas frios? Mariana</li> <li>Quais são os planetas quentes e os planetas frios?</li> <li>Como são os foguetões por dentro?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador</li> <li>Biblioteca (livros)</li> <li>Experiências</li> <li>Jogo do espaço (sessão de expressões (vídeo-matona)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>David</li> <li>Débora</li> <li>Diogo H.</li> <li>Diogo F.</li> <li>Mariana</li> <li>Martim G.</li> <li>Martim Ribeiro</li> <li>Maíde</li> <li>Lara R.</li> <li>Guilherme</li> <li>Ricardo</li> <li>Tiago</li> <li>Tomás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1ª Sessão - 31-03-2014</li> <li>2ª Sessão -</li> <li>3ª Sessão -</li> <li>4ª Sessão -</li> <li>5ª Sessão -</li> <li>6ª Sessão -</li> <li>7ª Sessão -</li> </ul>
			<p>Produções</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa dos planetas (quentes e frios)</li> <li>Bola em forma de Lua</li> <li>Delícias em forma de foguetões</li> <li>Foguetões com rodas de papel higiênico</li> <li>Jogo dos astronautas</li> <li>Fotos dos astronautas</li> <li>Teatro sobre o espaço</li> <li>Árvore espacial</li> </ul>	<p>Comunicações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>31-03-2014 - Dia a Astral</li> <li>01-04-2014 - Dia a Astral (Monumento de Teófilo)</li> </ul>

Figura n.º 4 – Plano do trabalho de projeto “O Espaço”.

Após a delineação do plano do projeto, algumas das crianças ilustraram os seus conhecimentos sobre o assunto.





**Figura n.º 5** – Ilustração dos conhecimentos prévios de algumas das crianças.

O desenvolvimento do trabalho de projeto constitui a segunda fase, na qual se projeta a centralidade da ação no aluno, assumindo o educador uma postura de mediação/orientação.

A concretização do projeto envolveu a grande maioria das crianças do grupo e no decorrer do seu desenvolvimento algumas das crianças que inicialmente haviam expressado a intenção de não participar, começaram a revelar-se interessadas por algumas atividades, tendo sido integradas no trabalho de projeto. Em simultâneo, alguns elementos do grupo perderam o interesse e, ainda que tenha procurado motivá-los, tomaram a decisão de cessar a sua participação no projeto.

Guedes (2011) aponta a existência de “três tipos de projetos: de estudo e/ou de investigação científica, os técnico-artísticos e os de intervenção social” (p.6). Neste sentido, categorizo o projeto “O Espaço” como projeto de investigação científica ao qual se associou uma vertente técnico-artística, na sequência da proposta do grupo para a “construção ou produção de obras artísticas” (Guedes, 2011, p. 7).

Atentando na transversalidade e interdisciplinaridade inerente ao trabalho de projeto, o seu desenvolvimento contemplou situações de aprendizagem de diversas áreas do saber que visaram aguçar o interesse e curiosidade do grupo pelo assunto. Paralelamente, a promoção de aprendizagens integradoras de vários domínios do conhecimento resultaram da conjugação entre propostas do grupo e da minha intenção em articular o trabalho de projeto desenvolvido com o tema do relatório de estágio. Neste

sentido, os objetivos centrais do trabalho de projeto relacionaram-se com a área de conteúdo Conhecimento do Mundo, embora se contemplassem vários outros objetivos associados às restantes áreas de conteúdo.

Numa perspetiva integral, Santos, Fonseca e Matos (2009), defendem que as aprendizagens potenciadas pela metodologia em análise robustecem as dimensões cognitiva, social e metacognitiva, proporcionando o alcance de objetivos a diferentes níveis. No domínio cognitivo promovem-se conexões entre saberes prévios e novos conhecimentos. No que diz respeito à dimensão social o trabalho de projeto fomenta valores, princípios, capacidades e competências relacionais. Por último, a dimensão metacognitiva relaciona-se com a postura consciente e a conceção refletida que a criança constrói sobre a sua própria aprendizagem.

Pelo facto da segunda fase do trabalho de projeto consistir na pesquisa, recolha, organização e tratamento de informação centrada nas questões a investigar, a dinâmica de trabalho organizou-se na formação de pequenos grupos (quatro a cinco elementos), que desempenharam tarefas distintas.

Nos momentos destinados à investigação, procurava que o grupo debatesse entre si os métodos a adotar, decidindo-se em conjunto os recursos necessários à pesquisa e o modo de organizar e tratar os dados recolhidos. Aponta-se a exploração de histórias, poemas e canções e o recurso ao computador, internet, vídeos e enciclopédias como as principais fontes de recolha de informação, organizada em vários cartazes e livros. A investigação contou ainda com a observação direta da Lua e a concretização de atividades experimentais no âmbito da temática do projeto.



Figura n.º 6 – Pesquisa e recolha de informação.

Conforme indicado no parágrafo anterior, a clarificação de algumas questões impulsionou a realização de atividades experimentais. Em termos concretos, no âmbito da questão “Como é que a Lua e o Sol aparecem e desaparecem no céu?”, propus a realização da experiência “Dia e Noite” no dia 8 de abril de 2014. Estabelecendo como objetivo específico compreender o fenómeno da mudança do dia para a noite (e vice-versa) e como objetivo geral promover a atitude científica de observação, esta experiência integrou-se na área de conteúdo do conhecimento do mundo.

A presente atividade experimental consistiu na observação do interior de uma caixa que representava o Universo, dentro da qual existia uma réplica em esferovite do Planeta Terra e uma outra, mais pequena, da Lua. Desta forma, pretendi simular dentro da caixa o movimento de rotação da Terra, pois a réplica produzida encontrava-se suspensa e girava sobre si própria, sendo possível realizar observações pertinentes.

A caixa continha dois orifícios, um primeiro que permitia encaixar uma lanterna, alinhada com a réplica da Terra e que representava o Sol. Uma segunda ranhura destinava-se à observação do interior da caixa, apresentando dimensões propositadamente reduzidas com o intuito de reproduzir um ambiente com luminosidade controlada.

Neste sentido, a experiência permitiu observar uma simulação do fenómeno responsável pela existência de dia e noite. Através da análise do interior da caixa, as crianças constataram que enquanto um dos lados da Terra se encontra iluminado pelo Sol, outro está na escuridão.

Sublinho que este recurso científico (fotografia visível no canto inferior esquerdo da Figura n.º 6) ficou disponível na área da ciência para exploração autónoma do grupo.

Para além da atividade experimental acima descrita, realizaram outras, de entre as quais se destaca uma relacionada com a anterior e que se propunha a entender a seguinte questão: “Como é a Terra gira e nós não sentimos?”. Assim, apresenta-se um excerto da planificação diária de 19 de maio de 2014 que enumera os objetivos da tarefa, bem como a sua descrição.

**Situação de aprendizagem:**

Recolha de Informação: “Como é que a Terra gira e nós não sentimos?”

**Objetivos:**

- Compreender o fenómeno natural da rotação da Terra (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo);

- Procurar informação em diversos suportes para responder a questões (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo; Tecnologias de Informação e Comunicação);
- Cooperar em pequeno grupo no desenrolar da atividade com vista à elaboração de um produto final (Área de conteúdo: Formação Pessoal e Social);
- Recolher e registar a informação em diferentes suportes (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação - Domínio da Linguagem Escrita; Tecnologias de Informação e Comunicação).

**Planificação da atividade no espaço e no tempo:**

Mediante a questão “Como é que a Terra gira e nós não sentimos?”, colocada pelo D., irei propor que procuraremos a resposta através do registo da sombra do Sol ao longo de um dia. Este modelo de pesquisa advém da necessidade de facultar ao grupo um método de recolha de informação que rompa com a comum utilização do computador e dos livros. Assim, pretendo partir dos conhecimentos que o grupo já adquiriu sobre o projeto (ex. existe dia e noite porque a Terra gira sobre si própria) para favorecer a compreensão de um fenómeno mais abstrato.

O registo da sombra do Sol será realizado aproximadamente de hora a hora com um pequeno grupo composto por duas a três crianças numa folha de papel de cenário sobre a qual se encontra colada na vertical uma tira de cartão. A tira de cartão permitirá delinear a sombra do Sol nos vários momentos em que realizarmos o registo. O suporte do registo será colocado no espaço do recreio, numa zona onde não existam sombras, sendo fundamental que o papel não seja movimentado até ao final da tarde.

Excerto da Planificação Diária de dia 19 de maio de 2014

Ressalto que ao longo do desenvolvimento do projeto emergiram novas questões e propostas de trabalho, sob a forma de pedido direto das crianças ou com o intuito de colmatar necessidades observadas. Neste sentido, apresento uma das notas de campo do dia 9 de Abril de 2014, alusiva ao presente aspeto.

**Situação de aprendizagem:**

Pesquisa e recolha de informação: “Como é que a Lua às vezes está no céu durante o dia?”

De acordo com a planificação, no final da reunião em grande grupo da manhã negocieei com as crianças os trabalhos em pequeno grupo a realizar. No que diz respeito ao trabalho de projeto ainda existem várias etapas da pesquisa necessárias de concluir pelo que recordei ao grupo uma das questões de partida: “Como é que a Lua às vezes está no céu durante o dia?”.

Quatro crianças, a L. R. (5:0), o M. G. (6:2), o D. F. (5:11) e o F. (4:10), demonstraram-se interessadas em procurar a resposta para a questão em causa, pelo que as encaminhei para uma das mesas de trabalho, apelando a que procurassem na nossa biblioteca os livros que dispomos sobre o assunto.

Quando todos os pequenos grupos já se encontravam distribuídos e as restantes crianças organizadas nas diferentes áreas da sala, dirigi-me ao grupo que faria a pesquisa, apelando a que começassem a procurar informação relacionada com a questão nos livros. Todavia, tive que dar um apoio inicial aos restantes pequenos grupos, o que gerou algum tempo de espera para este grupo.

No momento em que me consegui sentar com o grupo questionei se já tinham encontrado alguma informação, tendo surgido o seguinte diálogo:

L. R.: *Neste livro fala sobre a Lua.*

Vanessa: *Então vamos ver se as informações que o livro tem sobre a Lua nos ajudam a perceber porque é a Lua às vezes está no céu durante o dia. Mas antes, digam-me vocês, porque é que acham que isso acontece?*

D. F.: *Eu sei, eu sei! Às vezes a Lua está no céu de dia porque se está a preparar para a noite.*

M. G.: *Não é nada disso! É assim: a Lua aparece quando começa a ficar tarde.*

Entretanto a L. R. demonstrava uma expressão intrigada ao analisar as imagens de um livro.

L. R.: *Só não estou a perceber uma coisa que vi, Vanessa.*

Vanessa: *O quê Lara?*

L. R.: *É que eu vi aqui no livro que a Lua às vezes está gordinha e outras vezes magrinha.*

Vanessa: *Realmente a lua não está sempre igual. Mais alguém já reparou nisso alguma vez?*

F.: *Sim, uma vez eu estava na rua com o meu pai e vi que a Lua estava pequenina.*

Vanessa: *E porque é que acham que isso acontece?*

D. F.: *Não sei.*

Na sequência desta conversa com o grupo percebi que a partir de uma questão podem emergir várias outras. Assim, o grupo voltou a procurar informação nos livros e sempre que surgia alguma imagem sobre o assunto pediam para que eu lesse. No entanto, constatei que quer durante a pesquisa, quer no momento em que realizava a leitura, todo o grupo estava desatento, não tendo compreendido realmente os dois fenómenos que procuravam ver clarificados.

Desta forma, assumo como pertinente voltar a explorar estas questões com o grupo, planeando uma abordagem interessante que permita impulsionar a sua curiosidade. Como possível estratégia a adotar aponto a realização da pesquisa através de um suporte digital por se tratar de um método mais interativo, cujo suporte visual poderá facilitar o encontro das respostas procuradas.

Notas de campo do dia 9 de Abril de 2014



**Figura n.º 7** – Exemplo de um registo de observação da lua.

De acordo com a observação acima referida, lancei a proposta de observação e registo da Lua ao longo de um mês, procurando permitir ao grupo a recolha de informação através de uma perspetiva distinta. A proposta lançava às crianças e suas às famílias o desafio de olharem, em conjunto, para o céu e registarem a observação da Lua em quatro dias distribuídos por quatro semanas.

Como a experiência pretendia promover o envolvimento das famílias, conversei individualmente com os encarregados de educação, apresentando-lhes a proposta (consultar Apêndice A – p. 182). Da mesma forma, tomei como pertinente entregar um género de bloco de registo desdobrável que continha quatro áreas em branco, destinadas ao registo nas datas indicadas.

Em cada retângulo branco as crianças deveriam desenhar a Lua, sendo pertinente o eventual complemento do registo com a escrita de observações ou fotografias. Por se tratar de um modelo de recolha de informação informal, associado ao mesmo, criou-se um forte interesse que permitiu cativar o grupo.

Tomo esta solicitação como pertinente e tangível, tendo a mesma correspondido de forma positiva às expectativas desejáveis. Inicialmente pensei que o sentido da proposta poderia perder-se tendo em conta que já nos encontrávamos numa fase adiantada do projeto. Contudo, as características da pesquisa cativaram as crianças e as famílias, que ao longo do mês, partilharam as suas experiências de observação da Lua, referindo alterações observadas.

Porém, atentando no carácter urgente de facilitar as aprendizagens científicas através da LI, a exploração de obras literárias assumiu-se como meio primário de pesquisa de informação. Numa ótica que colocou realidade e ficção no mesmo plano, tornou-se possível aproveitar a curiosidade de uma criança para despertar o interesse do grande grupo sobre temas científicos da área da astronomia.

Mediante a exploração das obras literárias, criteriosamente selecionadas ao longo da PES em Pré-escolar, à medida que surgia uma questão ou interesse específico, proporcionava a leitura e exploração de um livro ou poema que abordava especificamente essa questão.

Questões como “Por que há noite e dia?”, “O que é o Universo?”, “Porque é que às vezes a Lua está redonda e outras vezes está pequena?”, “Como são as estrelas?”, “Que planetas existem?” e “Como são os foguetões por dentro?”, são apenas exemplos de dúvidas que as crianças partilharam e permitiram definir os livros a explorar.

Tanto o texto como os elementos paratextuais mediaram a exploração de conceitos científicos com diferentes níveis de incidência e aprofundamento. Especificamente, a importância do conteúdo paratextual encontra-se patente nas possibilidades que as ilustrações apresentam para instigar o debate sobre a realidade.

Neste sentido, exponho na tabela seguinte a síntese de obras exploradas que incidiram na abordagem à temática do trabalho de projeto.

**Tabela n.º 3** – Síntese dos livros explorados no âmbito da articulação entre a ciência e a literatura para a infância no contexto educativo do Pré-escolar.

Título da Obra	Autor	Data	Recursos	Estratégia Pré-leitura	Estratégia Pós-leitura
<i>Onde perdeu a Lua o riso?</i>	Miriam Sánchez	26-03-2014	Livro Plumas Quadro “Noite Estrelada” de Van Gogh	Colocação de algumas questões de pré-leitura.	Paralelo entre as ilustrações da história e a obra “Noite Estrelada” de Van Gogh.
<i>Um grande sonho</i>	Felipe Ugalde	31-03-2014	Livro Caixa para sombras Sombras Projektor	Observação da capa, análise do título e colocação de algumas questões.	Exploração do livro e das sombras.
<i>A girafa que comia estrelas</i>	José Eduardo Aqualusa	01-04-2014	Livro Tapete de cenários Personagens em feltro	Observação da capa, análise do título e colocação de algumas questões.	Debate destinado ao balanço entre as previsões iniciais e a narrativa.
<i>Papá, por favor, apanha-me a Lua...</i>	Eric Carle	08-04-2014	Livro	Observação da capa, análise do título e colocação de algumas questões.	Debate destinado ao balanço entre as previsões iniciais e a narrativa.
<i>A que sabe a Lua</i>	Michael Grejniec	09-04-2014	Livro Quadro de registos dos sabores da Lua	Observação da capa, análise do título e colocação de algumas questões.	Debate destinado ao balanço entre as previsões iniciais e a narrativa. Elaboração de um quadro com os sabores da Lua.
<i>O Príncipezinho</i>	Antoine de Saint-Exupéry	12-05-2014	Livro Pop-up	Observação da capa, análise do título e colocação	Debate destinado ao balanço entre as previsões

				de algumas questões.	iniciais e a narrativa.
<i>Era uma vez... ciência e poesia no Reino da Fantasia</i>  <i>Poema Era uma vez... um planeta</i>	Regina Gouveia	21-04-2014	Livro Caneta de feltro preta Folha com a palavra “planeta” Maquete do Sistema Solar com plasticina	Análise do título e colocação de algumas questões.	Análise oral de palavras que rimam. Exploração do código escrito.

Sublinho que a exploração de todas as obras apresentadas decorreu em grande grupo, pelo que os momentos de pré e pós-leitura se revelaram enriquecidos pela participação de todas as crianças que partilharam conceções e conclusões diversificadas.

No que diz respeito às produções realizadas na etapa do desenvolvimento do projeto assinalou-se a elaboração de cartazes informativos, a escrita de uma história, a construção de pequenos foguetões, de uma nave espacial, de um jogo de ímanes, de um jogo de mesa e de uma maquete do Sistema Solar.

Ressalto que estas produções emergiram de sugestões propostas pelo grupo.



**Figura n.º 8** – Produções das crianças resultantes do tratamento da informação recolhida.

A divulgação do projeto representa a terceira fase, destinando-se à partilha do conhecimento com outros elementos da comunidade educativa com o objetivo de alcançar a “socialização do saber” (Vasconcelos, 2012, p. 17). Através da divulgação, os autores



do projeto comunicam as suas investigações e aprendizagens, representando esta etapa um veículo de verificação das competências adquiridas e de formulação de novas ideias e hipóteses de trabalho (Vasconcelos, 2012).



**Figura n.º 9** – Partilha do trabalho desenvolvido num momento de comunicações.

Divulgar o trabalho de projeto assumiu duas vertentes complementares entre si, assentando a primeira numa perspetiva contínua e transversal que acompanhou o desenvolvimento do projeto. Em termos concretos, o momento de comunicações revelou um destaque fundamental face à partilha do conhecimento despoletado pelo projeto. Após a realização de pesquisas e elaboração de produções no âmbito do projeto “O Espaço”, as crianças envolvidas diretamente nas atividades partilhavam

com o grupo os processos e materiais utilizados, bem como as aprendizagens realizadas.

A segunda vertente da socialização do saber consistiu na divulgação final do projeto através da apresentação de uma dramatização às crianças das outras salas de jardim-de-infância e da preparação de uma exposição. Relativamente à dramatização, sublinho que o interesse pela sua realização surgiu no seguimento da assistência a teatros realizados pelos grupos das salas de Jardim de Infância 1 e 3.

O grupo manifestou o interesse de realizar um teatro cuja narrativa aglutina as aprendizagens realizadas, alcançando-se o verdadeiro sentido da “socialização do saber”. Nesta sequência, emergiu, numa primeira fase a construção da história que pautaria a dramatização.

Contudo, a escrita cooperada da narrativa revelou-se um desafio, não tendo sido concretizada na íntegra no primeiro momento planificado para o efeito. Assim, senti a necessidade de ajustar a minha abordagem pedagógica mediante a definição de novas estratégias. Especificamente, a planificação inicial concebia a construção da história no tempo de grande grupo. Porém, a reflexão sobre este momento revelou-me que a redução do número de crianças envolvidas na tarefa poderia diminuir o constrangimento e, por conseguinte, facilitar a partilha de propostas. Como tal, tomo como pertinente apresentar

um exceto da planificação diária de dia 12 de maio de 2014 que corresponde à data em que a história foi concluída.

**Situação de aprendizagem:**

Escrita cooperada da narrativa de suporte à dramatização

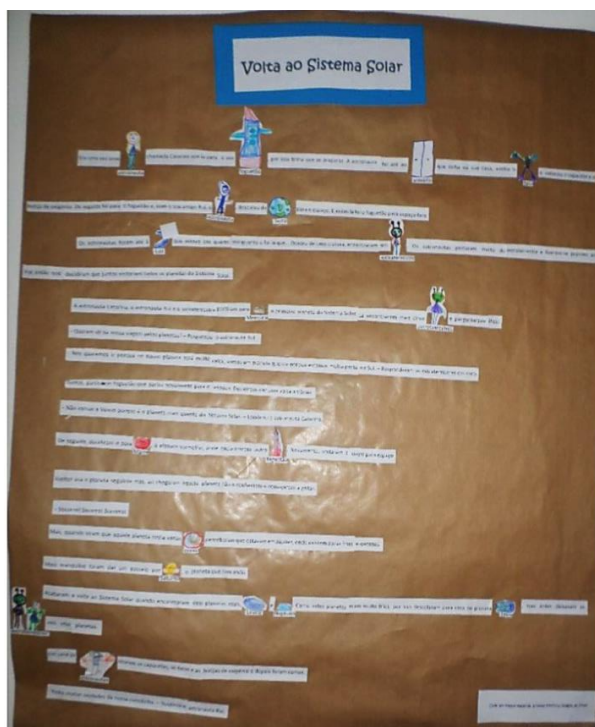
Mediante alguns constrangimentos que impossibilitaram a conclusão da história que será a base do teatro de fantoches, emerge a necessidade de adotar uma estratégia que motive e cative o interesse das crianças. Desta forma, a conclusão da história será realizada com um pequeno grupo, composto pelo número máximo de 5 crianças.

Numa das mesas do *atelier* de expressão plástica coloco vários cartões legendados com imagens dos diversos planetas que compõem o Sistema Solar, virados para baixo. De seguida, peço a cada criança que retire um ou dois cartões, escondendo-os bem para ninguém ver (à semelhança de um jogo de cartas).

Tendo em linha de conta que já se encontra acordado pelo grupo desenvolver a intriga da narrativa em torno da viagem ao espaço de dois astronautas, o Rui e a Catarina, irei propor que a história seja construída seguindo a ordem que os planetas ocupam no Sistema Solar a partir do Sol. Desta forma, quem tiver o cartão com o planeta Mercúrio será o primeiro a continuar a história, de seguida, intervém o elemento que tiver a carta com o planeta Vénus e assim sucessivamente. Com o intuito de manter um nível de atenção e interesse elevado, procurarei que as crianças mantenham durante todo este momento o mistério sobre as suas cartas para que seja criada uma expectativa que cative o grupo.

À medida que as crianças narram oralmente a história transcrevo o seu discurso, questionando-as, se necessário, sobre a forma mais adequada de construção de determinada frase. Caso verifique essa necessidade poderei orientar as crianças a integrar na narrativa alguma aprendizagem pertinente que tenham realizado no decorrer da pesquisa.

Planificação diária de dia 12 de maio de  
2014 (Excerto)



**Figura n.º 10** – Painel elaborado para a exposição final com a história “Volta ao Sistema Solar”.

Após a conclusão da escrita da história (consultar Apêndice B – pp. 167-168), à qual o grupo denominou “Volta ao Sistema Solar”, traçámos em grande grupo um plano de ação para a preparação da dramatização.

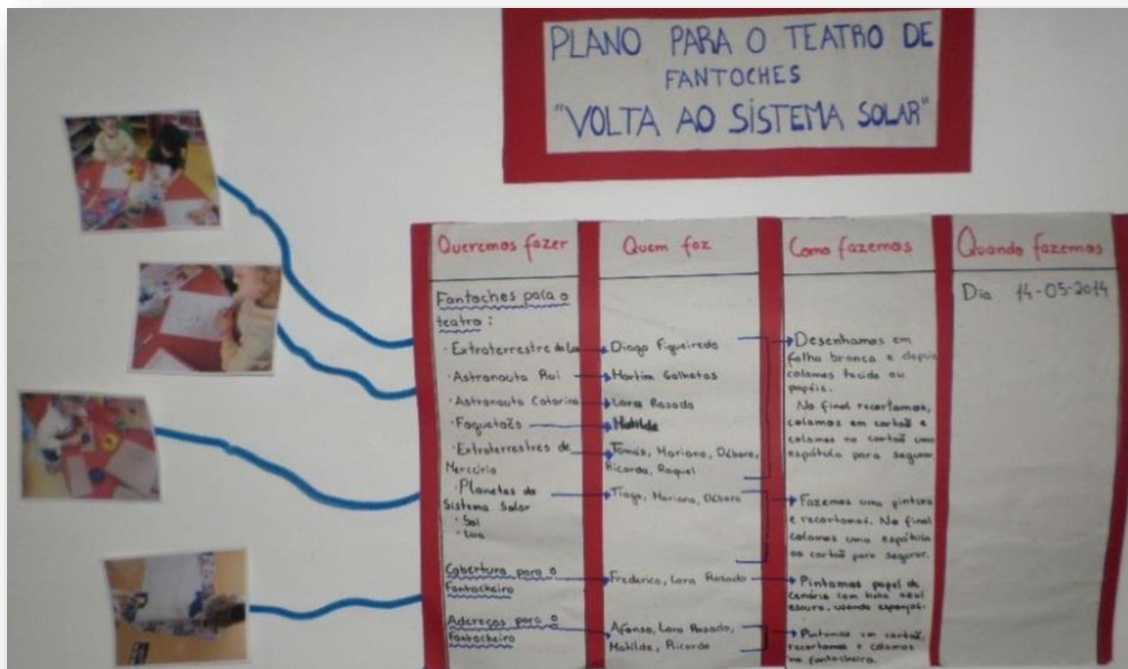


Figura n.º 11 – Plano de preparação para a dramatização “Volta ao Sistema Solar”, integrado na exposição final do projeto.



Figura n.º 12 – Elaboração dos fantoches.

Na mesma data foram elaborados os adereços para a decoração do fantocheiro, nomeadamente uma base em papel de cenário e algumas produções propostas pelas crianças, tais como, os planetas em cartão do Sistema Solar, estrelas e foguetões.



Figura n.º 13 – Preparação de adereços para o fantocheiro.



**Figura n.º 14** – Fantocheiro concluído.

Na presente semana foram também elaborados os convites para a dramatização que distribuiríamos pelas salas de Jardim de Infância 1 e 3, tendo sido o conteúdo dos mesmos debatido em grande grupo. No dia 19 de maio de 2014, deslocámo-nos às duas salas de Jardim de Infância com o intuito de convidar os dois grupos para assistirem à nossa dramatização. Para este momento foram nomeados dois porta-vozes que comunicaram aos grupos o motivo da nossa visita, contextualizada pela referência ao trabalho de projeto.

O passo seguinte compreendeu a preparação da dramatização através da realização de vários ensaios, datando o primeiro de dia 20 de maio de 2014. Os ensaios dividiram-se entre o espaço da sala e da Biblioteca. Aponto a elevada extensão do grupo e as diminutas dimensões do fantocheiro como fatores que dificultaram a gestão dos ensaios, pois necessitei de coordenar a função de narradora e encenadora.

Todavia, as crianças manifestaram-se bastante empenhadas e participativas, ainda que se revelasse fundamental o apoio direto ao grupo nos “bastidores”. O seguinte excerto de uma planificação diária retrata a estrutura do último ensaio:

**Situação de aprendizagem:**

Ensaio da dramatização “Volta ao Sistema Solar”

Posiciono o fantocheiro e distribuo os fantoches à medida que chamo as crianças que integram o teatro para se sentarem atrás do fantocheiro. Neste momento clarifico ao grupo que o ensaio do teatro incluirá os quatro momentos que irão compor a nossa apresentação: receção dos grupos, dramatização, apresentação da canção “O Sistema Solar” e agradecimento/despédida aos grupos.

Neste momento indico ao grupo que no dia seguinte, temos que estar sentados antes das crianças das outras salas chegarem. Quando estas chegarem apresentarei o nosso teatro, contextualizando-o com uma breve referência ao trabalho de projeto.

Em seguida, relembro ao grupo do teatro alguns aspetos técnicos, como por exemplo, a necessidade de levarem os fantoches de forma a que sejam visíveis na plateia. De seguida, relembro ao grupo a ordem pela qual as suas personagens entram e saem à medida que a narrativa prossegue.

No momento seguinte, inicio a leitura da história que será acompanhada por alguns efeitos sonoros. Procurarei coordenar a leitura com a encenação da peça, facultando algumas orientações às crianças. Desta forma, numa primeira fase do ensaio farei uma leitura pausada que intercalarei com breves sugestões ao grupo.

Concluída a dramatização, as crianças dirigem-se à frente do fantocheiro e apresento-as ao público. A etapa seguinte consiste na indicação de que pretendemos finalizar a nossa apresentação com a canção “O Sistema Solar”. Assim, todas as crianças da sala se reúnem em frente ao fantocheiro. Ao som da música iniciamos o momento da canção que será acompanhada de uma coreografia simples ensaiada anteriormente. Todas as crianças que têm fantoches com os planetas encontrar-se-ão com estes escondidos atrás das costas, revelando-os apenas à medida que os mesmos são mencionados na canção. Indicarei ao grupo que a última fase do teatro será a distribuição das bolachas que deverá decorrer de forma ordeira quando todos, à exceção de quem distribui as bolachas estiver sentado.

No final do ensaio procuro conversar com o grupo, apelando a que partilhem as suas apreciações e sugestões. Em termos concretos, pretendo ainda que as crianças que participaram no teatro enumerem as suas dificuldades com o intuito de encontrarmos uma solução para os obstáculos sentidos. Tomo ainda como pertinente realizar uma apreciação final com o grupo, reforçando os aspetos positivos do ensaio, sem deixar de frisar o que tem que ser melhorado.

Planificação diária de dia 26 de maio de 2014 (Excerto)



**Figura n.º 15** – Preparação do grupo para a dramatização com o apoio da Educadora Susana.

No dia da apresentação da dramatização, 27 de Maio de 2014, contei com o apoio da educadora Susana Mourão que acompanhou o grupo atrás do fantocheiro, enquanto eu narrava a história.

Aproximadamente às 10h, quando os grupos das outras salas de Jardim de Infância chegaram encontrávamo-nos nas nossas posições.

O primeiro momento consistiu em dar-lhes as boas vindas. Neste momento clarifiquei aos nossos convidados o contexto em que emergiu o teatro, esclarecendo que na sequência de algumas questões do grupo sentimos a necessidade de começar um trabalho de projeto e, durante o desenvolvimento do mesmo, surgiu a intenção de construir e partilhar uma história que sintetizasse alguns dos conhecimentos adquiridos.

Seguidamente, desejei à nossa plateia que desfruta-se daquele momento que exigiu uma enorme preparação por parte do grupo. No momento seguinte, referi o nome do nosso teatro e iniciei a leitura da história que foi acompanhada pelos fantoches, alguns efeitos sonoros e pequenas falas das crianças. A dramatização decorreu conforme esperado, tendo o grupo articulado com precisão as transições entre as suas participações.

Concluída a dramatização, as crianças dirigiram-se à frente do fantocheiro com os seus fantoches para que as pudesse apresentar ao público. A etapa seguinte consistiu na apresentação da canção “O Sistema Solar” que contou com a participação de todo o grupo. A conclusão deste momento assinalou-se com o nosso agradecimento aos convidados.

No que diz respeito à exposição do projeto “O Espaço”, conforme referido anteriormente, o grupo manifestou uma motivação permanente para expor as suas produções. Desta forma, os pais e restante comunidade educativa acompanharam todas as etapas do projeto. Todavia, na fase final, assumiu-se como pertinente expor a totalidade das produções e alguns registos que permitissem divulgar na íntegra e de forma estruturada as aprendizagens potenciadas pelo trabalho de projeto.

Neste sentido, para além dos produtos que anteriormente se encontravam expostos, incluímos ainda alguns recursos utilizados no âmbito do projeto, tais como as obras literárias exploradas, jogos realizados e os adereços da dramatização.



Figura n.º 16 – Zona principal da exposição do trabalho de projeto “O Espaço.”

### 3.2. O contexto educativo da prática de ensino supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A localização da Escola Básica Galopim de Carvalho no Bairro do Bacelo, integrado na mesma União de Freguesias que o Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima, partilha de vários pontos comuns no que diz respeito à sua caracterização.

À semelhança do contexto educativo em que decorreu a PES em Pré-escolar, mediante um olhar atento sobre a localização da instituição revelam-se possibilidades educativas infindáveis que permitem a valorização do meio, criando-se condições facilitadoras de aprendizagens significativas.

No âmbito institucional, urge referir que a escola se trata de uma instituição de índole pública, integrada no Agrupamento de Escolas de Évora N.º 4, na qual a questão do trabalho de equipa se encontra patente de forma clara no quotidiano. Atentando na organização dos grupos, privilegia-se a existência de grupos de nível (pré-escolar, 1.º ano, 2.º ano, 3.º ano e 4.º ano) como meio impulsionador do trabalho cooperado. Esta parceria resulta num trabalho constante de colaboração, partilha e diálogo, traduzido pela permanente troca de experiências entre discentes e docentes. Simultaneamente, a inserção da escola no projeto-piloto de Ensino Bilingue Precoce potencia as presentes práticas.

Num primeiro plano, torna-se crucial contextualizar a conceção do Bilingual Schools Project, designado em português como projeto de Ensino Bilingue Precoce. Estabelecendo como objetivo capital a intenção de modificar a perspetiva que define a abordagem dos governos nacionais à política de ensino da língua inglesa e, conseqüentemente, às metodologias educativas, o projeto edifica-se, em Portugal, através de uma parceria entre o British Council, e a Direção-Geral da Educação do Ministério da Educação e Ciência (MEC).

Desta forma, o projeto de Ensino Bilingue Precoce propõe um sistema de atuação pedagógica assente na coadjuvação de um professor de língua inglesa, organização de cursos de formação e disponibilização de materiais didáticos com vista ao sucesso do ensino do Inglês nas escolas. Neste projeto-piloto implementado em várias escolas portuguesas, a abordagem educativa baseia-se no currículo nacional cujos conteúdos de Estudo do Meio e de Expressões Artísticas são trabalhados na língua inglesa.

A necessidade de potenciar situações de aprendizagem bilingues repercutiu-se na abordagem à articulação entre a ciência e a LI, cuja incidência abrangeu alguns conteúdos do Bloco 1 do Programa de Estudo do Meio (2004) que se centra na descoberta de si mesmo.

No que diz respeito aos documentos reguladores da instituição destaca-se o Projeto Educativo, o Regulamento Interno e o Plano Anual de Atividades. A análise destes documentos evidencia o *ethos* institucional que reflete valores através dos quais se rege a ação educativa. Destes valores, sublinho o respeito, a equidade, a criatividade, o carinho, a amizade, a partilha, o trabalho em equipa, a relação família-escola-comunidade e a valorização da criança enquanto ser criativo e responsável. Respira-se, nesta instituição, ensino, aprendizagem, educação e trabalho entre toda a comunidade.

Aponto a organização e o decorrer da cerimónia em homenagem ao patrono da escola, realizada no dia 9 de dezembro de 2014 como situação concreta que espelhou os



alicerces éticos e sociais fundadores da filosofia do estabelecimento. No entanto, a cultura institucional transpareceu ainda em diversas outras ocasiões relacionadas, por um lado, com a própria organização da escola e, por outro, com interações de carácter natural e espontâneo entre adultos e crianças.

Na dimensão das relações estabelecidas entre a instituição e as famílias destaca-se o relevo da cooperação enquanto veículo que possibilita a criação de um bem-estar e segurança mútua, benéfica a todos os níveis para os educandos. Nesta sequência, desenvolvem-se várias estratégias para auxiliar, esclarecer, alertar e sensibilizar os encarregados de educação sobre questões educativas diversas.

Da mesma forma que assinalou uma elevada heterogeneidade da população escolar no contexto educativo da PES em Educação Pré-escolar, na Escola Básica Galopim de Carvalho esta foi também a realidade educativa. Neste seguimento, impera estabelecer uma resposta educativa diferenciada, diversificada e dinâmica que procure colmatar o desfavorecimento social.

Face às características arquitetónicas da instituição, ressalta-se o facto da sua construção recente se interligar com a criação de um espaço educativo singular pela sua estética e funcionalidade. A infraestrutura define-se pelo traçado contemporâneo, marcado por linhas retas, espaços amplos, cores claras e vários pontos de entrada de luz natural.

As excelentes condições do edifício estendem-se ao nível da oferta de espaços destinados a diferentes funções e, conseqüentemente, adequação das suas dimensões. Aponta-se igualmente a existência de mobiliário recente, a presença de dois computadores em todas as salas, quadros interativos, projetores e uma vasta quantidade de recursos educativos possíveis de requisitar.

Em simultâneo, a escola apresenta condições de acessibilidade de elevada qualidade, das quais se destacam as passadeiras, passeios e estacionamento no espaço exterior. Por seu turno, no interior encontramos corredores e acessos largos e amplos, bem como um elevador que facilita a deslocação de pessoas com deficiência motora.



Figura n.º 17 – Fachada da escola.

Relativamente à organização espacial da escola, ressalto a existência barreiras físicas (muros e redes) que delimitam todo o edifício. Apesar de garantirem a segurança dos alunos, a presença de muros altos impede a visão para o espaço exterior à escola no piso térreo. As normas de segurança interna e o sistema de videovigilância reforçam o estabelecimento de um ambiente seguro para os alunos, encarregados de educação, pessoal docente e pessoal não docente.



**Figura n.º 18** – Perspetiva parcial do recinto exterior.

O espaço exterior possibilita às crianças, num ambiente seguro e vigiado, a dispersão de tensões, o exercício físico e o fortalecimento de relações interpessoais. Equipado com dois aparelhos físico-desportivos compostos por cordas e barras, o recinto exterior dispõe ainda de um campo de futebol com duas balizas, uma pequena área coberta, alguns bancos e vários muros baixos.

Torna-se crucial ressaltar que os momentos do recreio assumem um papel de destaque na promoção do movimento, item fundamental para o desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo das crianças, ainda que com alcances variáveis. Tanto as situações espontâneas como as planificadas apresentam condições que fomentam a promoção de uma atividade física regular e vigorosa que acarreta benefícios inúmeros. Segundo David Gallahue (2002) em *Desenvolvimento Motor e Aquisição da Competência Motora na Educação de Infância*, estas situações potenciam a experimentação de movimentos eficientes e saudáveis que conduzem à consolidação de um sentimento de competência e confiança nas crianças.

De acordo com a informação descrita na caracterização do contexto da PES em Pré-escolar, também no contexto educativo do 1.º Ciclo do Ensino Básico, a Biblioteca Escolar ocupou um lugar de relevo no âmbito do presente relatório.

Neste espaço, articula-se sua tradicional função (leitura formal e consulta de documentos) com várias oportunidades educativas que envolvem a utilização de computadores, a leitura informal, o visionamento de filmes e a exploração de jogos. Sublinho que na Biblioteca existem livros de qualidade que englobam inúmeros géneros literários, recursos didáticos que permitem acompanhar a leitura de dadas histórias e várias zonas de leitura, distribuídas por mesas com cadeiras e áreas com assentos confortáveis.

A utilização da Biblioteca pelos alunos decorre de forma frequente, estabelecendo-se quer nos intervalos, onde ocorre de forma autónoma, quer no horário letivo, através da promoção de iniciativas da bibliotecária da escola. Acrescenta-se ainda que, semanalmente, existe um período de uma hora destinado a cada turma para que os professores titulares possam planificar situações de aprendizagem neste espaço.

### 3.2.1. Organização do cenário educativo

De acordo com Malavasi e Zoccatelli (2013), a organização do espaço e escolha dos seus materiais reflete a visão do profissional de educação sobre a aprendizagem. Neste sentido, urge estabelecer práticas intencionais que coloquem em evidência a adequação do espaço às necessidades e evolução do grupo. Em simultâneo, a reflexão sobre o espaço permite adequar a prática educativa, justificando as funções e finalidades pedagógicas inerentes ao espaço. Assim, perante necessidades, interesses ou a evolução do grupo, o espaço pode ser modificado.

Impera o favorecimento da autonomia e da responsabilização do grupo com o objetivo de potenciar o processo de aprendizagem. Aponta-se a escolha e o recurso aos materiais sem o apoio do adulto, empregando-os de forma criativa e reconhecendo-os como propriedade partilhada por todos, como uma estratégia promotora da autonomia.



**Figura n.º 19** – Apresentação da Biblioteca Escolar ao grupo pela docente responsável pela dinamização deste espaço.

Face a este domínio, no decorrer do estágio senti a necessidade de envolver o grupo na reorganização da sala. A existência de um armário de largas dimensões, composto por vários compartimentos fechados no topo e prateleiras abertas na zona inferior permite a organização de todos os materiais dos alunos e alguns recursos educativos do professor



**Figura n.º 20** – Zona de arrumação da sala.

Especificamente, a organização das prateleiras consistiu na produção de arquivos individuais destinados à arrumação autónoma de fichas de trabalho pelas crianças. Em simultâneo, tomei como pertinente elaborar etiquetas que permitissem delimitar o local de arrumação de cada material, facilitando também o contacto e a emergência do código escrito.



**Figura n.º 21** – Caixas de arrumação de material etiquetadas.



**Figura n.º 22** – Prateleiras etiquetadas e organizadas.

A presente modificação do espaço envolveu os alunos através do debate sobre as possibilidades de disposição dos materiais, da realização de grafismos nas etiquetas identificadoras e na produção de letras personalizadas para identificar os arquivos. O envolvimento das famílias assinalou-se pelo facto de ter sido solicitada a sua participação na recolha de caixas e recipientes que utilizaríamos para arrumar os materiais.

Sublinho ainda que as alterações no espaço implicam ainda o seguimento de alguns critérios que pautam a qualidade, nomeadamente a variedade, funcionalidade, durabilidade, segurança e valor estético.

A sala de aula define-se como um espaço amplo, iluminado, acolhedor e adequado ao número de crianças. A maioria do mobiliário tem como matéria-prima a madeira, sendo de fácil limpeza.

A necessidade de definir uma estratégia eficaz para promover a literacia e, em simultâneo, potenciar os momentos de espera decorrentes dos diferentes ritmos de trabalho dos alunos conduziram à idealização da construção de uma biblioteca na sala. A proposta desta iniciativa ao grupo repercutiu-se numa adesão entusiástica através da qual emergiu uma conversa que revela a intenção concreta em envolver as crianças nas tomadas de decisão inerentes à convivência democrática no contexto educativo.



Figura n.º 23 – Área da Biblioteca em construção.

Face à inexistência de uma zona na sala destinada ao presente fim, lancei ao grupo a questão de qual o espaço mais adequado para construirmos esta área, atentando no facto de ser necessário encontrar uma zona mais resguardada cujo usufruto não interferisse com o usual funcionamento do trabalho e permitisse a fruição da leitura.

A definição do espaço para a biblioteca decorreu da negociação com o grupo e a recolha de livros envolveu a participação das famílias, tendo cada criança disponibilizado uma ou mais obras. Os livros foram organizados numa caixa em madeira que ficou disponível numa das prateleiras do armário da sala e registados pelas crianças numa folha de entrada dupla com o nome do aluno e o nome do livro.

A forte adesão do grupo à construção da biblioteca revelou-se através da quantidade de livros que disponibilizaram. Em termos concretos, o M. trouxe com a sua mãe dois sacos repletos de livros.

A situação supra mencionada alicerçou-se na participação das crianças, impulsionadora da construção do processo educativo facilitador dos processos de aprendizagem e do desenvolvimento, beneficiado pela diversidade vinculada às competências e capacidades de cada um (ME, 2002). Em simultâneo, a participação democrática na vida representa uma ferramenta determinante ao nível da formação pessoal e social.

Ao longo de duas paredes da sala, dois largos placards permitem a exposição de materiais de apoio e várias produções das crianças. Da mesma forma, as próprias paredes, janelas e os candeeiros possibilitam, respetivamente, afixar produções e pendurar móveis.

A multiplicidade de opções assinaladas deve repercutir-se no usufruto do espaço em prol da intencionalidade educativa. Mediante uma gestão adequada entre recursos educativos e produções criativas do grupo, socorri-me de ambos para proporcionar um ambiente estimulante. Neste sentido, ressalto que a valorização do contributo individual e criativo, bem como a presença da escrita assumiram um elevado destaque na organização do espaço.



Figura n.º 24 – Recursos pedagógicos afixados no placard lateral ao quadro interativo.



Figura n.º 25 – Exemplo de um dos móveis dos ditongos (ditongos “iu” e “ui”).



Figura n.º 26 – Produção criativa dos alunos exposta numa janela.

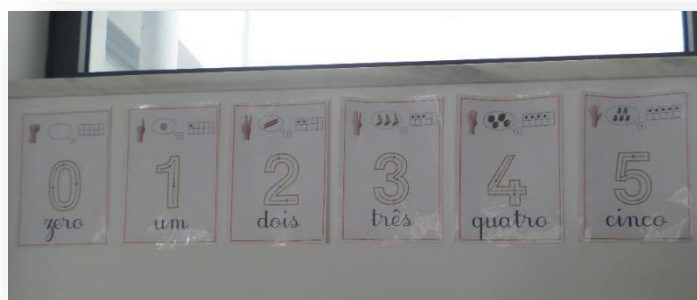


Figura n.º 27 – Cartazes expostos numa parede lateral ao quadro de ardósia.

Acrescenta-se que dentro da sala existe uma porta que permite o acesso a uma estreita zona verde que se compreende entre o limite da sala e o muro que envolve o parque escolar.

Perspetivando clarificar a organização do cenário educativo, apresenta-se uma representação esquemática da sala de aula.

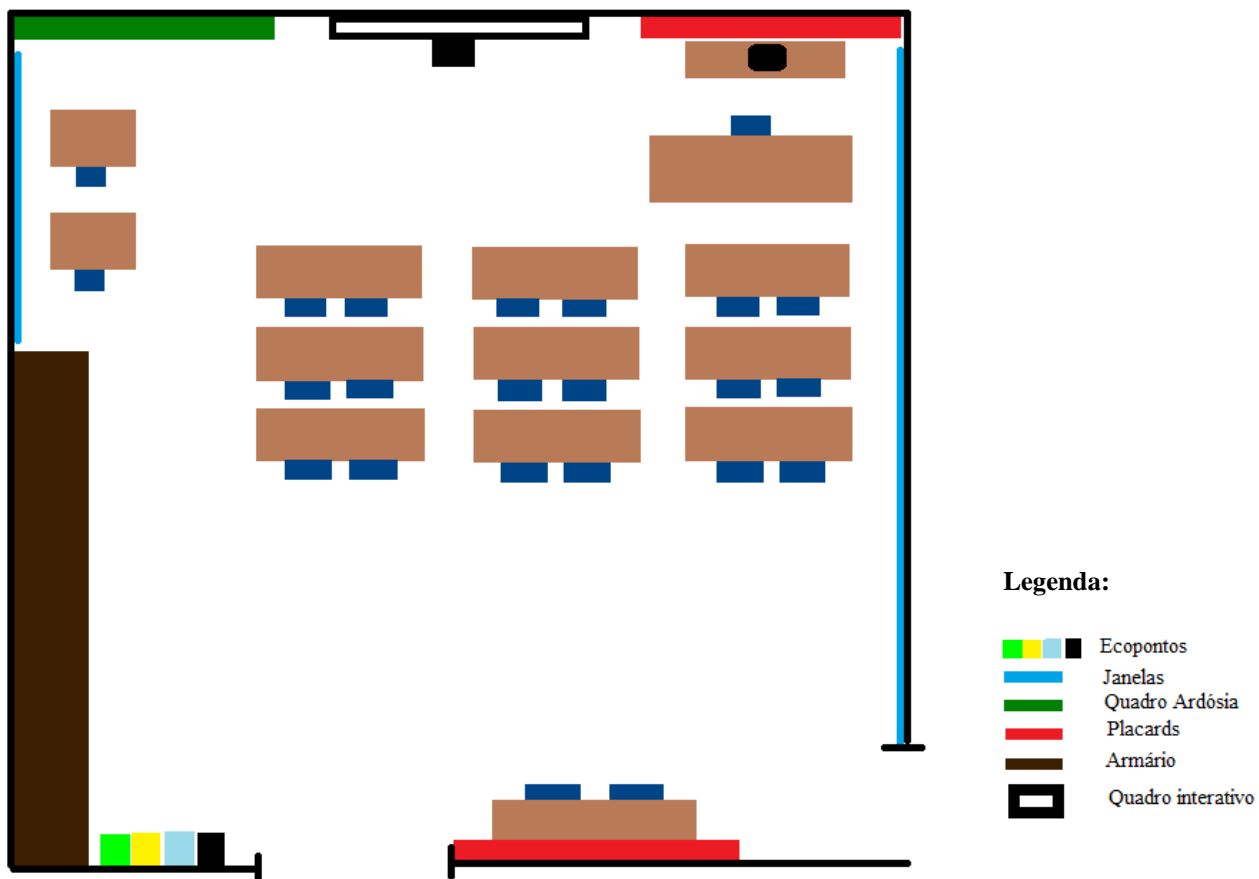


Figura n.º 28 – Representação esquemática da sala de aula.

Importa referir que a configuração da sala sofreu várias modificações que envolveram a diferente distribuição das mesas no espaço. No esquema apresentado podemos observar a configuração usual da sala, contudo, em vários momentos, as mesas estiveram dispostas em meia-lua, filas de três mesas e grupos de 5 a 6 alunos, distribuídos por três mesas.

Por último, importa referir que a entrada na sala decorre pela passagem por um espaço comum a outra sala do 1.º ano de escolaridade, cuja funcionalidade pode abranger o desenvolvimento de trabalhos em pequeno grupo. Nesta zona encontram-se diversos placards destinados à exposição de produções das crianças, duas mesas, algumas cadeiras,

dois móveis de apoio e uma bancada com lavatório. As casas de banho localizam-se também neste espaço.

### 3.2.2. Organização do tempo

De acordo com a matriz curricular do 1.º CEB, patente no Decreto-Lei n.º 176/2014 de 12 de dezembro, o tempo letivo semanal deve corresponder a uma carga horária compreendida entre as 22,5 e as 25 horas. As AEC's surgem como oferta facultativa e complementar ao currículo, sendo lecionadas por docentes que não o professor titular de turma.

O tempo letivo distribui-se entre as várias disciplinas, para as quais são definidas cargas horárias semanais específicas. Perspetivando uma análise detalhada da distribuição horária definida pelo normativo para o 1.º e 2.º ano de escolaridade apresenta-se a seguinte tabela.

**Tabela n.º 4** – Distribuição da carga horária semanal por disciplinas definida pelo Decreto-Lei n.º 176/2014 de 12 de dezembro.

Componente do currículo	Carga horária semanal
Português	Mínimo 7 horas
Matemática	Mínimo 7 horas
Estudo do Meio	Mínimo 3 horas
Expressões Artísticas e Físico- Desportistas	Mínimo 3 horas
Apoio ao Estudo	Mínimo 1,5 hora
Oferta Complementar	1 hora
Tempo a cumprir	Entre 22,5 a 25 horas
Atividades de Enriquecimento Curricular	Entre 5 a 7,5 horas
Educação Moral e Religiosa	1 hora

Segundo o normativo, a componente de Apoio ao Estudo visa, em simultâneo, o reforço educativo prioritário ao nível das disciplinas de Português e Matemática e a promoção de hábitos de estudo e métodos de trabalho. Por seu turno, o intervalo de tempo



destinado à Oferta Complementar prevê a planificação de tarefas integradoras e transversais focadas na educação para a cidadania, enfatizando-se atividades promotoras da comunicação e utilização das TIC.

Apesar das exigências legislativas referentes ao domínio da organização e gestão curricular, cada instituição de ensino pode ajustar a carga horária da maioria das componentes do currículo às necessidades concretas de cada turma. Neste sentido, apresento, em seguida, a mesma tabela adaptada ao horário semanal definido para a turma em que decorreu a PES

**Tabela n.º 5** – Distribuição da carga horária semanal por disciplinas no contexto educativo da PES no 1.º CEB.

Componente do currículo	Carga horária semanal
Português	8 horas
Matemática	7 horas
Estudo do Meio	4 horas
Expressões Artísticas e Físico- Desportistas	3 horas
Apoio ao Estudo	2 horas
Oferta Complementar	1 hora
Tempo a cumprir	25 horas
Atividades de Enriquecimento Curricular	5 horas
Educação Moral e Religiosa	1 hora

Através da análise da tabela n.º 5, verifica-se o aumento da carga horária semanal comparativamente ao referencial legislativa nas disciplinas de Português e Estudo do Meio, bem como na componente do Apoio ao Estudo.

Em termos concretos, a necessidade de atribuir mais uma hora de trabalho a Português e mais trinta minutos ao Apoio ao Estudo advém na importância basilar inerente à sedimentação do processo de leitura e escrita.

Relativamente ao Estudo do Meio, a amplificação definida relaciona-se com o desenvolvimento do Projeto Bilingue. De acordo com a informação descrita no tópico 3.2., a aplicação do projeto prevê duas horas de trabalho semanal em coadjuvação com uma docente da língua inglesa (Professora Nair Almeida). Nesta sequência, das quatros

horas semanais destinadas à unidade curricular de Estudo do Meio, três destinam-se exclusivamente ao trabalho no âmbito do Ensino Bilingue Precoce.

A carga horária semanal esquematizada na tabela n.º 5 organiza-se através da sua distribuição criteriosamente refletida na seguinte planificação semanal.

**Tabela n.º 6** – Estrutura da planificação semanal da turma 1.º B da Escola Básica Galopim de Carvalho.

2ª. Feira		3ª. Feira		4ª. Feira		5ª. Feira		6ª. Feira	
9.00h 10.00h	<u>Estudo do Meio</u> *	9.00h 10.00h	<u>Português</u>	9.00h 10.00h	<u>Português</u>	9.00h 10.00h	<u>Português</u>	9.00h 10.00h	<u>Matemática</u>
10.00h 10.30h	<u>Português</u>	10.00h 10.30h		10.00h 10.30h		10.00h 10.30h		10.00h 10.30h	
Intervalo									
11.00h 11.30h	<u>Português</u>	11.00h 11.30h	<u>Português</u>	11.00h 11.30h	<u>Matemática</u>	11.00h 11.30h	<u>Matemática</u>	11.00h 11.30h	<u>Matemática</u>
11.30h 12.30h		11.30h 12.30h	<u>Inglês</u>	11.30h 12.30h	<u>Estudo do Meio</u>	11.30h 12.30h	<u>Inglês</u>	11.30h 12.30h	<u>Português</u>
Almoço									
14.00h 15.00h	<u>Matemática</u>	14.00h 15.00h	<u>Matemática</u>	14.00h 15.00h	<u>Oferta Complementar</u>	14.00h 15.00h	<u>Estudo do Meio</u> *	14.00h 15.00h	<u>Apoio ao Estudo</u>
15.00h 16.00h		15.00h 16.00h		15.00h 16.00h	<u>Apoio ao Estudo</u>	15.00h 16.00h		15.00h 16.00h	<u>Expressões</u>
Intervalo									
16.30h 17.30h	<u>Atividade Física e Desportiva</u>	16.30h 17.30h	<u>Expressões</u>	16.30h 17.30h	<u>Expressão Dramática</u>	16.30h 17.30h	<u>Expressões</u> *	16.30h 17.30h	<u>Atividade Física e Desportiva / EMR</u>

**Nota:** \* Momentos destinados ao trabalho no âmbito do Ensino Bilingue Precoce.

A análise da planificação semanal permite verificar que o tempo letivo corresponde a cinco horas diárias, distribuídas num primeiro período de manhã e num segundo à tarde, após o almoço. Acrescenta-se à presente estrutura diária uma hora destinada às AEC's e a componente de apoio à família, cujo intervalo de tempo se situa no período anterior ao início das aulas (08h 00min – 09h 00min) e posterior ao término das mesmas (17h30 – 18h30).

No âmbito das rotinas diárias, importa sublinhar que todos os dias o início do trabalho letivo se inicia com a escrita da data, nome completo e letras trabalhadas na sua vertente maiúscula e minúscula no caderno diário. Neste momento assume-se como

fundamental acompanhar oralmente a escrita no quadro de forma a favorecer o reconhecimento da correspondência entre som e letra. O único dia da semana em que esta rotina não tem lugar na primeira hora de trabalho corresponde à segunda-feira, na sequência da planificação contemplar um momento destinado ao desenvolvimento do Ensino Bilingue entre as nove e as dez horas da manhã.

Diariamente circulava pela sala para prestar apoio direto às crianças que tinham alguma dúvida, procurando avaliar e orientar o seu trabalho. Concluída a rotina diária descrita, emergia um momento de diálogo com o grupo sobre o plano diário que pautaria o nosso dia, esclarecendo as diferentes situações de aprendizagem e a sua sequência com o intuito de atenuar a curiosidade e, conseqüente agitação, que pode derivar do desconhecimento das atividades a realizar.

Atentando na organização do tempo como tópico nuclear irradiam questões como a pertinência do projeto de Ensino Bilingue Precoce, revelando-se pertinente aprofundar a sua transposição pedagógica através da explicitação da interligação ao currículo português e da metodologia de trabalho que rege as sessões.

A estrutura dos momentos de aprendizagem inseridos no projeto bilingue contempla várias etapas, nomeadamente, a introdução, a apresentação dos conteúdos, a sua consolidação, a revisão e a avaliação da sessão.

A primeira fase consiste em cantar a música “*Hello song*”, instituída como rotina que assinala o início do momento trabalho, falado na língua inglesa. Nesta etapa projeto um vídeo acompanhado pela melodia da música que facultava um suporte visual dos gestos que acompanham a letra e se revelam como impulsionadores da compreensão do vocabulário utilizado. Durante este momento é necessário que todas as crianças se encontrem de pé de forma a concretizar alguns movimentos exigidos pela coreografia.

A musicalidade associada à presente dinâmica fomenta as aprendizagens das crianças ao nível da expressão musical através das características próprias desta atividade, que possibilita a exploração lúdica da “relação entre a música e as palavras” (ME, 2002, p.64). De acordo com Peery (2002), a naturalidade com que a música é envolvida no universo da criança, fomenta a interconexão entre o desenvolvimento neurológico e a comunicação social.

O recurso a excertos da “*Hello song*” e a alguns gestos da sua coreografia representavam uma ferramenta eficaz para marcar a passagem para a segunda etapa deste momento de aprendizagem. Nomeadamente, a indicação cantada “*let’s make a circle*” facilita a organização do grupo que reconhece a frase e, de forma ordeira, se dirige à zona

de entrada na sala onde decorre o momento de apresentação dos conteúdos a trabalhar e se exploram ludicamente os mesmos, designado como *carpet moment*.

Neste momento, apoiava o grupo na sua organização pelo espaço, dispoendo estrategicamente os alunos. Desta forma, pretendia distribuir alguns dos pares que têm por hábito dispersar-se através da conversa, procurando maximizar o envolvimento de todas as crianças.

Na abordagem inicial a novos vocabulários, a minha ação principiava pela apresentação de recursos visuais (cartões, cartazes, apresentações em *powerpoint*, objetos, entre outros), expressão oral da palavra na língua inglesa e repetição pelo grupo. A associação entre a visualização da imagem e a repetição da palavra potencia a sua memorização.

Objetivando reforçar a memorização do vocabulário explorado, destinava-se uma segunda parte do *carpet moment* à realização de jogos lúdicos ou exploração de canções. O término deste momento assinalava-se com o retorno dos alunos aos seus lugares. A etapa de consolidação dos conteúdos podia concretizar-se com a elaboração de uma ficha, desenho ou outro género de produção criativa. Por norma, a avaliação realizava-se oralmente através de um debate sobre as aprendizagens realizadas.

No que concerne às rotinas semanais, urge sublinhar o momento da assembleia de turma incluído na planificação semanal no período da tarde de sexta-feira. O presente momento, alicerçado no debate em grande grupo, propunha a análise da semana corrente, avaliando-se o trabalho desenvolvido e partilhando propostas para a semana seguinte. Em simultâneo, a assembleia de turma edificou-se como espaço de mediação de conflitos ocorridos ao longo de cada semana. Desta forma, num clima democrático, todo o grupo podia partilhar pontos de vista que visem a resolução de algum aspeto, contribuindo para a construção de atitudes e comportamentos que contemplem a perspetiva de responsabilidade cívica inerente ao convívio social no contexto escolar.

Comparativamente à Educação Pré-escolar, a organização do tempo no 1.º CEB assume uma tendência estática e pouco flexível, caracterizada pelo espartilhamento das



**Figura n.º 29** – Jogo realizado com um microfone durante um *carpet moment*.

aprendizagens em tempos específicos. Porém, a adequada gestão curricular permite um ensino assente em situações de aprendizagem interdisciplinares que atenuem as transições entre os diferentes domínios do conhecimento.

Por último, ressalto que a organização do tempo no 1.º CEB depende diretamente do cumprimento dos programas e metas curriculares. Ao currículo nacional soma-se o programa do Ensino Precoce Bilingue, sendo imperativo o trabalho de equipa entre os docentes titulares de turma do 1.º ano de escolaridade e a professora Nair Almeida.

### 3.2.3. Caracterização do grupo

Composto por vinte crianças, o grupo inclui elementos de ambos os géneros, divididos equitativamente entre dez elementos do sexo feminino e dez do sexo masculino. No início do ano letivo todos os alunos se encontravam na mesma faixa etária, estendendo-se a homogeneidade do grupo também nesta vertente. Porém no intervalo de tempo em que a PES decorreu, quatro crianças completaram os sete anos de idade. Com o intuito de facultar uma representação esquemática da distribuição do grupo por idade e género, apresenta-se a tabela seguinte.

**Tabela n.º 7** – Distribuição do grupo por idade e género no momento inicial e final da PES no contexto 1.º CEB.

	Idades a 01-10-2014		Idades a 20-12-2014	
	Meninas	Meninos	Meninas	Meninos
6 Anos	10	10	7	9
7 Anos	0	0	3	1
Total	10	10	10	10
	20		20	

A tabela apresentada evidencia a homogeneidade do grupo no âmbito dos domínios analisados, porém, o grupo revela uma elevada heterogeneidade a outros níveis.

Especificamente, um dos alunos do grupo (R.) apresenta o diagnóstico de Síndrome de Asperger que, enquanto desordem do Espectro do Autismo, afeta a tríade comunicação, socialização e criatividade (Hewitt, 2006). Neste sentido, o discente

indicado encontra-se referenciado e abrangido por uma resposta educativa adequada à sua NEE de acordo com as medidas previstas no Decreto-Lei n.º 3/2008.

Em termos concretos, o apoio pedagógico a este aluno centra-se no acompanhamento personalizado por parte de uma professora da Educação Especial e na planificação diferenciada. Ao nível das atividades, procurei adequar o ritmo de trabalho à aprendizagem do aluno, elaborei materiais específicos e valorizei a sua participação nas tarefas propostas. No que concerne à dinâmica do espaço, tomei como relevante que o discente ocupasse um lugar estratégico na fila da frente com o intuito de facilitar a atenção e concentração. Da mesma forma, o trabalho a pares revelou-se como modalidade de trabalho adequada ao estímulo da socialização entre o R. e os restantes colegas.

Apesar das dificuldades ao nível das competências comunicativas e sociais, o R. revelou a capacidade de estabelecer relações empáticas com todos os colegas e adultos da sala. Neste sentido, ao longo da PES a minha intervenção procurou promover, em simultâneo, a edificação de um ambiente educativo diferenciado e inclusivo.

Face ao contexto familiar dos alunos existe uma elevada heterogeneidade, assinalando-se a existência de famílias alargadas e monoparentais. As crianças que têm os pais separados mantêm o contacto regular com ambos os progenitores à exceção de um único aluno (D.). Especificamente no caso deste aluno, verifica-se a existência de alguns comportamentos de riscos associados à procura constante de conflitos com colegas e adultos, dentro e fora da sala de aula. O comportamento desafiador do D. assumiu-se desde o primeiro momento como um desafio, pois a sua interação comigo delineou-se pela procura permanente de confrontos. Assim, existiu a necessidade de refletir de forma contínua sobre a minha intervenção com este aluno, definindo-se a negociação dialogada como veículo atenuador de atitudes fora da norma. No decorrer deste processo, o apoio do professor cooperante e da mãe do D. permitiu projetar e melhorar consecutivamente a prática educativa.

Em termos gerais, os grandes interesses do grupo incidem nos momentos de leitura, concretização de atividades experimentais, exploração da língua inglesa e criação de produtos plásticos, ainda que apresentando variações de criança para criança.

No que diz respeito às competências e capacidades dos alunos assinala-se uma elevada heterogeneidade que resulta na existência de três grandes grupos de alunos mediante o seu nível de domínio das aprendizagens.

A título ilustrativo, no princípio do período letivo alguns alunos apresentavam o domínio dos mecanismos de leitura e escrita, alguns revelaram a compreensão gradual

dos processos e, outros ainda, não apreenderam as noções basilares associadas aos mecanismos referidos.

Sublinho ainda que a dificuldade assinalada ao nível da interiorização de normas e regras que pautam a postura na sala de aula tratou-se de uma situação constante que afetou fortemente as aprendizagens dos alunos. A agitação das crianças e o seu desrespeito por vários momentos de trabalho conduziu à necessidade de definir estratégias que permitissem regular os comportamentos.

Neste sentido, tomei como pertinente definir normas de conduta específicas para a nossa sala através da promoção de um diálogo com os alunos. Neste momento, assinalado a 31 de Outubro de 2014, decorreu a construção negociada de regras que viriam a reger o funcionamento do trabalho diário no espaço da sala. No decorrer do debate, intervim pontualmente para orientar a construção final de cada regra, que os alunos escreveram no computador com o meu apoio e ilustraram. No dia seguinte afixámos as normas da sala numa zona definida democraticamente.



**Figura n.º 30** – Registo fotográfico parcial das regras da sala afixadas na parede do quadro.

A situação concreta em que os parágrafos anteriores se centram, transparece o relevo que a partilha democrática do poder assume na construção de um ambiente educativo cooperado, espelho de um clima de diálogo. Em simultâneo, no decorrer do momento descrito sobressaiu a importância da comunicação na criação de oportunidades determinantes para o desenvolvimento de competências linguísticas e capacidades comunicativas das crianças.

A aquisição e a aprendizagem da língua passa pelo domínio da linguagem oral e alicerça-se nas oportunidades que a criança dispõe para falar e ouvir. Todavia, a comunicação implica um feedback mútuo e contínuo que introduza sentido e significado.

Em suma, o processo comunicativo facilita a promoção da aprendizagem por estimular o diálogo sobre necessidades, experiências, sentimentos e ideias (Sim-sim, Silva & Nunes, 2008). Através do alargamento das experiências comunicativas das crianças, cuja participação em grande grupo tende a ser menor, impulsiona-se igualmente a capacidade de saber escutar o outro. Assim, coube-me a tarefa múltipla de valorizar as contribuições de todas as crianças, apoiar os seus discursos e facilitar o diálogo das crianças mais reservadas.

#### **3.2.4. As práticas educativas no âmbito da aprendizagem das ciências com a literatura para a infância**

De acordo com o fio condutor evidenciando em alguns dos subtópicos anteriores, importa referir que se assinalou uma forte diferença entre a PES no Pré-escolar e no 1.º CEB. O âmago da desigualdade adveio da ausência de um elemento contíguo nítido, estabelecido no contexto educativo do pré-escolar através do trabalho de grupo.

Na sequência de diversas condicionantes, tais como a transição do Pré-escolar para o 1.º CEB e, conseqüente adaptação do grupo a um novo contexto e agentes educativos, não se tornou exequível a implementação da metodologia de projeto. Na mesma medida aponta-se a aplicação do currículo do projeto bilingue e as amplas imposições ao nível do cumprimento dos programas e, especificamente, as exigências associadas à aquisição da leitura e escrita.

Atentando no lugar de destaque que o processo de ensino-aprendizagem da leitura e da escrita ocupa no 1.º ano de escolaridade e, por conseguinte na prática educativa desenvolvida na PES no 1.º CEB, urge aprofundar as premissas teóricas que me permitiram realizar uma intervenção pedagógica teoricamente sustentada e adequada às necessidades das crianças.

O formato da sociedade atual submerge a criança num contacto permanente com a língua nas suas diversas variantes e, conseqüentemente, aproximando a oralidade à leitura e escrita. Desta forma, as crianças contactam com a escrita enquanto código e a leitura enquanto decifração do mesmo em diversos contextos e ambientes. Vygotsky (1979, citado por Magalhães, 2006) coloca a tónica da linguagem pré-verbal na componente social e comunicativa, reconhecendo a influência dupla de fatores biológicos e ambientais.



Neste sentido, a inserção da criança num contexto em que predomine a linguagem, bem como as interações das crianças entre si e com adultos, potencia desenvolvimentos linguísticos e comunicativos.

Reconhece-se que a aquisição da linguagem oral decorre de forma espontânea, contrariamente à aprendizagem da leitura e da escrita que obriga a uma consciencialização dos conhecimentos e deriva de uma exposição clara e analítica do agente educativo. Assim, torna-se crucial promover experiências formais e informais que desafiem a criança a “entrar em contacto com o escrito” (Magalhães, 2006, p.74). Posto isto, evidencia-se que os processos de aquisição referidos se iniciam na primeira infância, sendo formalizados ao longo do período escolar.

Todavia, a leitura transcende a noção redutora e simplista associada exclusivamente à compreensão e automatização do processo de decifração (Magalhães, 2006). Partindo do pressuposto que decifrar remete apenas para a associação de determinado sinal escrito à sua face sonora, sublinha-se que a leitura envolve ainda a tradução de pensamentos, ideias, emoções e sentimentos. Ler traduz-se, assim, num mecanismo complexo caracterizado pela sucessão de diferentes etapas - decifração, atribuição de significado e apreciação estética.

A íntima relação estabelecida entre os processos de leitura e escrita reflete-se numa variedade de modelos que podem guiar a ação pedagógica do professor e o trabalho autónomo dos alunos. Porém, um método específico de ensino não define à partida o sucesso da mediação concretizada pelo professor, mas sim a mobilização de estratégias que o permitam operacionalizar.

De acordo com Viana (2007) os métodos de ensino da leitura e da escrita podem organizar-se em dois grupos gerais definidos por Adams (1994) e Goswami e Bryant (1990). Um primeiro centrado no lexical e semântico e, um segundo, no processamento fonológico.

Especificamente, no contexto educativo da PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico, o professor cooperante José Manuel Antunes aplica um modelo misto, alicerçado sobretudo no método sintético. Neste sentido, o docente propõe-se a fomentar a compreensão da correspondência fonema-grafema, ou seja, entre o som e a sua representação gráfica. As primeiras letras trabalhadas tratam-se das vogais que se unirão entre si formando ditongos e, numa fase posterior, articula-se o som das vogais a consoantes. Desta forma, os alunos iniciam a leitura de sílabas, exploradas através da análise das famílias de palavras de cada consoante e que, ao serem agregadas, permitirão formar palavras.

Contudo, o modelo supra mencionado enfatiza a promoção de determinadas competências, negligenciando outras. Nesta sequência, afirmo como fundamental o equilíbrio entre aspetos de diferentes métodos para garantir a eficácia da aprendizagem da leitura e da escrita.

Posto isto, impera o respeito pela metodologia de trabalho do docente cooperante, por se tratar do agente educativo que acompanhará o grupo ao longo de todo o seu percurso no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Assim, sinto a responsabilidade de atuar de forma coerente com as expectativas do professor com o intuito de garantir a sequencialidade e coerência do trabalho que será virá a ser desenvolvido no decorrer do ano letivo.

Perante o fio condutor enunciado, compreende-se a proeminência das propostas do professor e o recurso seletivo a materiais de apoio como veículos determinantes para assegurar a clareza cognitiva sobre o entendimento global da leitura que conduzirá à operacionalização de outras competências (Downing, 1984, citado por Magalhães, 2006).

Nesta sequência, emerge a necessidade de edificar um contexto educativo facilitador “de uma interação sistémica, intensa, funcional e significativa de todas as crianças com o texto escrito” (Magalhães, 2006, p. 80).

Urge fundar um contexto submerso na literacia, sendo determinante firmar a prática no princípio da intencionalidade pedagógica, impulsionando diariamente o desenvolvimento da leitura e da escrita com vista à progressão da aprendizagem dos alunos.

Neste sentido, ao longo da PES procurei incrementar a presença da escrita na sala com a etiquetagem de materiais e exposição de produtos escritos, tais como, novos cartazes de letras, um móbil com os ditongos, listagens de palavras e produções plásticas assentes na exploração de obras e textos literários.

Nesta linha de pensamento, instaurou-se a definição de algumas temáticas a explorar no âmbito do relatório final, definidas em função dos interesses do grupo, mas articuladas à aprendizagem dos processos de leitura e escrita e conteúdos do Programa de Estudo do Meio. Baseando-me no mesmo modelo que adotei na PES em Pré-escolar, a LI surgiu como veículo mediador de aprendizagens científicas contextualizadas.

Concretamente, emergiram três núcleos temáticos de exploração: seres vivos, alimentação e cor. A abordagem ao tema dos seres vivos desencadeou-se em torno das estratégias de introdução a cada letra, na sequência das mesmas terem por base a leitura de histórias da obra *Letras com Histórias* cujas personagens eram animais. Esta obra literária compõe-se por pequenas narrativas referentes a cada letra do alfabeto, pelo que

em cada história o enredo se desenrola em torno de palavras iniciadas por uma letra específica. O livro *Letras com Histórias* foi explorado com uma frequência quase semanal, permitindo, através de estratégias de pré e pós-leitura, contextualizar a abordagem à introdução de letras.

Por seu turno, os temas da alimentação e cor emergiram explicitamente pela curiosidade do grupo. Apresento, nas tabelas seguintes, todas as obras exploradas na abordagem que contemplou a articulação da ciência com a LI.

**Tabela n.º 8** - Síntese dos livros explorados no âmbito da articulação entre a ciência e a literatura para a infância.

Título da Obra	Autor	Data
<i>Letras com Histórias</i>	Catarina Águas	*
<i>Quiquiriqui</i>	Marisa Núñez	29-09-2014
<i>O Cuquedo</i>	Clara Cunha	03-10-2014
<i>Cá em casa somos</i>	Isabel Minhós Martins	08-10-2014
<i>Come a sopa, Marta!</i>	Marta Torrão	17-10-2014
<i>Dois grãos de Areia</i>	António Torrado	29-10-2014
<i>Todos no sofá</i>	Luísa Ducla Soares	07-11-2014
<i>A minha primeira viagem</i>	Paloma Sánchez Ibarzábal	03-12-2014
<i>Trocoscópio</i>	Bernardo P. Carvalho	10-12-2014

**Nota:** \* Obra explorada no decorrer de todo o período da PES

**Tabela n.º 9** - Síntese dos poemas explorados no âmbito da articulação entre a ciência e a literatura para a infância.

Título do poema	Autores	Data
<i>A raposa</i>	António Manuel Couto Viana	13-10-2014
<i>O Dente do Dinis</i>	Catarina Águas	06-11-2014
<i>Um dente são</i>	António José Forte	05-12-2014
<i>A escova de dentes</i>	José Jorge Letria	05-12-2014
<i>O Deserto</i>	Carlos Pinhão	08-12-2014
<i>Frutos</i>	Eugénio de Andrade	15-12-2014

### 3.2.4.1. Aprender ciências com a literatura para a infância: Abordagem à temática “Alimentação”

A alimentação assume-se como fator-chave ao nível do crescimento e desenvolvimento das crianças. Especificamente no período escolar, existe uma necessidade acrescida de ingestão de calorias na sequência do aumento do peso corporal médio e do dispêndio energético decorrente do esforço físico (Papalia, Olds & Feldman, 2001).

Nesta sequência, uma dieta alimentar equilibrada e variada que satisfaça as necessidades nutricionais da criança favorecerá o funcionamento das estruturas cognitivas com maior eficácia, permitindo-lhe estar mais vigilante e produtiva.

Atentando na importância deste assunto, a 16 de outubro celebra-se o Dia Mundial da Alimentação. Desta forma, tomei como pertinente assinalar esta data através da planificação de um momento destinado ao debate sobre o relevo de uma dieta alimentar adequada e posterior leitura e exploração da história *Come a sopa, Marta!* de Marta Torrão.

Todavia, na sequência de alguns constrangimentos emergiu a necessidade de reformular a planificação semanal pelo que a concretização do referido momento de aprendizagem apenas teve lugar no dia seguinte (17 de outubro de 2014). Para a compreensão do fio condutor do presente dia solicita-se a leitura da Planificação Diária que consta no Apêndice C (consultar pp.169-174).

Relembrando o grupo sobre a comemoração do Dia Mundial da Alimentação surgiu um debate rico em contribuições das crianças, despoletando as intervenções a abordagem a vários aspetos relevantes. A noção da alimentação como fonte de energia e saúde e da existência de vários grupos alimentares associados a uma perceção de roda dos alimentos assumem-se como principais aspetos a destacar do debate. A título ilustrativo, apresento a transcrição de alguns comentários:

**Situação de aprendizagem:**

Debate sobre a importância do Dia Mundial da Alimentação

R. - *A alimentação é muito importante, por isso é que há um dia para ela.*

M. (1) - *Para temos força temos que comer sopa.*

P. - *A comida vai para a barriga e depois dá-nos força.*

C. - *No colégio fizemos um projeto sobre a roda dos alimentos.*

M. (2) - *Sim, sim! Era aquilo que tinha o leite, o pão, os bifés, o frango...*

R. - *E os legumes fazem bem à saúde, só que alguns sabem mal.*

C. - *Mas são bons para o corpo! É como a fruta.*

Notas de campo de dia 17 de outubro de 2014 (Excerto)

Relativamente à leitura da história *Come a sopa, Marta!*, urge sublinhar que a mesma se concretizou através do recurso simultâneo ao objeto livro e à projeção do mesmo no quadro interativo.

Objetivando potenciar uma prática pedagógica holística e integradora, a promoção da literacia digital surge como elemento determinante que facultará às crianças o domínio de um conjunto de competências impulsionadoras do recurso às Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) (Tavares & Barbeiro, 2011).

Apesar de utilizarmos ferramentas tecnológicas diariamente, tais como o quadro interativo, o manual digital, o computador e a internet, defini como relevante procurar estratégias diversificadas complementares às usais. Assim, selecionei alguns sítios informáticos destinados a crianças, pelo que, em função da atividade pedagógica planificada recorri à plataforma *Catalivros*.

No que diz respeito à leitura, Magalhães (2006) fornece-nos alguns dados cruciais à orientação da mesma, destinados a momentos distintos - antes, durante e depois – que contemplam ações educativas determinantes à qualidade da aprendizagem da leitura. Na fase inicial que precede a leitura importa analisar elementos paratextuais, como por exemplo a capa do livro, a folha de guarda e a folha de rosto, colocando algumas interrogações.

Durante a leitura podem efetuar-se breves pausas para a colocação de questões que visam suscitar o interesse dos alunos e verificar algumas hipóteses do seguimento da história. Por último, no momento posterior à leitura, importa, entre outros aspetos, confirmar antecipações ou reorganizar ideias iniciais, relacionar diferentes pontos de vista, associar esse livro e as suas personagens a outros.

Nesta sequência, a minha abordagem à leitura tomou como ponto de partida a exploração de alguns paratextos do livro (capa, contracapa, título, guardas) com o intuito de antecipar a narrativa.

O elemento paratextual de maior destaque tratou-se da capa, cujo valor visual se traduz na eficácia de estratégias de predição que permitem conduzir a uma antecipação leitora.

Assim, com base neste momento de pré-leitura as crianças colocaram hipóteses diversificadas que enumerarei com o intuito de ilustrar as potencialidades da exploração paratextual do objeto livro.



Figura n.º 31 – Capa da obra literária *Come a sopa, Marta!*.

**Situação de aprendizagem:**

Momento de pré-leitura do livro *Come a sopa, Marta!*

C. – *A história é sobre uma menina chamada Marta.*

A. – *É uma menina a comer sopa.*

M. (1) – *Eu acho que a Marta tem que comer a sopa, mas não sei se ela gosta.*

T. – *Olha lá para a cara dela! Achas que gosta? A sopa deve ser de espinafres, é toda verde, por isso é que ela não gosta.*

J. – *Hum... Eu cá gosto de sopa de espinafres!*

M. (2) – *Às vezes quando eu não quero comer a sopa... Demoro muito tempo e a minha mãe zangasse e diz: Come a sopa!*

T. – *Se calhar é isso, ela não quer comer a sopa e a mãe quer que ela coma.*

S. – *Pois... Eu não gosto de sopa, mas sei é preciso comer...*

Notas de campo de dia 17 de outubro de 2014 (Excerto das hipóteses colocadas pelos alunos)

Através deste excerto que transcreve uma parte do diálogo fomentado em grupo, verifica-se que tanto o título como as ilustrações da capa se assumiram como veículos de antecipação da narrativa extremamente eficazes. Em simultâneo, tomei como pertinente continuar a aprofundar o debate com o grupo de forma a analisar as suas conceções sobre o relevo específico da inclusão da sopa na dieta alimentar diária. Ao aprofundarmos esta temática tornou-se possível complementar as noções gerais debatidas no momento de diálogo sobre a alimentação.

Concluída esta etapa iniciei a leitura da história, recomendada pelo Plano Nacional de Leitura, cuja narrativa se centra no relato dos jantares da sua protagonista, a Marta.

Como tantas outras crianças, a Marta não gosta de sopa por lhe parecer uma “papa” verde e malcheirosa. Assim, todas as noites a mãe da Marta insiste para que esta coma a sopa ao jantar, sempre sem sucesso. Até que um dia, a mãe da Marta adota uma estratégia. Se a Marta comer a sopa toda poderá conhecer uma pessoa, o Chico, uma figura desenhada no fundo da taça.

Motivada pela curiosidade, certo dia a protagonista sujeita-se à difícil tarefa de comer a sopa e, quando termina, encontra o Chico. No final, perante a sua descoberta, a Marta questiona-se como conseguirá comer outra vez a sopa.

A dinâmica do momento da leitura foi enriquecida pela interação com o grupo mediante a introdução de uma pausa para a definição de hipóteses sobre o Chico. Quem seria? Onde estaria?



**Figura n.º 32** – Página do livro *Come a sopa, Marta!* que ilustra o prato da sopa com a figura do Chico.

Em termos práticos, aponto alguns outros aspetos cruciais no que diz respeito ao sucesso da leitura, tais como a colocação e utilização da voz que pode ser enriquecida através da modelação, entoação, velocidade e expressividade. Paralelamente, o emprego intencional do objeto livro, assente na colocação cuidadosa do livro permite às crianças a visualização das ilustrações que conduz à compreensão real da obra.

O relevo da leitura como prática frequente no contexto educativo traduz-se na promoção precoce da capacidade de antecipar e associar o conteúdo da mensagem (Mata, 2008). Todavia, a nossa apreensão da mensagem patente em dada obra ou texto depende de vivências, de aprendizagens e da bagagem vocabular que a condicionam ou impulsiona.

Torna-se ainda fulcral referir que a abordagem a dada história pode ser prolongada em momentos subsequentes através de atividades interdisciplinares que, numa perspetiva integradora, permitam assegurar a continuidade educativa. Ler um livro pode ser apenas isso, mas pode também ser muito mais! Face a esta afirmação reconheço a importância de articular a leitura com outras áreas do conhecimento. Concretizar experiências, tarefas matemáticas, atividades de expressão plástica, danças e sessões de expressão físico-motoras são apenas alguns exemplos das possibilidades educativas que as histórias permitem explorar. Contudo, existe uma linha ténue entre uma abordagem interdisciplinar potenciadora de aprendizagens significativas e uma abordagem exaustiva e desprovida de sentido pedagógico.

Especificamente na situação de aprendizagem relatada, planifiquei um momento de pós-leitura centrado na escrita coletiva de uma receita de sopa e na produção plástica de personagens em taças de sopa. Mediante as conclusões retiradas a partir da leitura e análise do livro e das suas ilustrações, enumerámos possíveis estratégias para cativar alguém que não goste de sopa. A primeira hipótese centrou-se na confeção de uma sopa deliciosa, evitando-se aquele aspeto descrito no livro. Outra possibilidade seria a utilização aleatória de diferentes taças, contendo no fundo personagens várias.



**Figura n.º 33** – Guardas do livro *Come a sopa, Marta!* que apresentam vários pratos de sopa, no fundo dos quais surgem diferentes personagens.

Neste sentido, propus a criação de uma coleção de pratos para a Marta, tendo cada criança produzido uma figura em plasticina que colocou dentro de uma taça de plástico. A escolha do material plástico em causa decorreu do interesse expresso pelo grupo em ocasiões anteriores e revelou-se adequado à proposta. No final da atividade, cada criança apresentou a sua taça, indicando o nome escolhido para a sua personagem. As taças ficaram expostas sobre um armário na zona de entrada comum às duas salas de aula.



**Figura n.º 34** – Produção criativa inspirada na leitura da história *Come a Sopa, Marta!*.



Refletindo sobre as potencialidades educativas associadas à exploração da história *Come a sopa, Marta!* destaco a escrita da receita de uma sopa como atividade que permitiu a continuidade pedagógica do trabalho desenvolvido.

Numa etapa inicial, enumerámos os ingredientes da nossa sopa, escritos por algumas crianças no computador. De seguida, questioneei o grupo sobre os passos necessários à confeção da receita e, à medida que o grupo participava, ia escrevendo no mesmo documento as instruções dadas. A conclusão deste momento de aprendizagem decorreu com a definição de um nome para a nossa sopa: “Sopa que até a Marta gosta!”. Todas as crianças levaram a receita para casa, deixando-se o desafio de a confeccionarem com a família (consultar Apêndice D – p. 175).

Na minha perspetiva, este olhar sobre a leitura repercute-se na qualidade da intervenção pedagógica. Através dos livros é nos concedida a oportunidade de sonhar, refletir, estabelecer conexões entre conhecimentos e vivências. Desta forma, as pessoas predispõem-se a ouvir ler, a ser tocadas no seu íntimo por sentimentos ou emoções narradas, a envolver-se de forma real e sincera.

Cerrillo e Castilho (2006) apontam o relevo do papel de mediador da leitura quando os destinatários são crianças. Através desta mediação, o professor facilita o contacto da criança com os livros e sobretudo proporciona diálogos que a levem a desenvolver as suas capacidades de compreensão leitora (Azevedo, 2006). Os primeiros contatos estabelecidos entre a criança e os livros devem acontecer de forma marcante e significativa para as crianças, procurando transmitir-se uma mensagem, despertar sentimentos e emoções nas crianças, respeitando os seus interesses e necessidades.

De acordo com Silva, Simões, Macedo, Diogo e Azevedo (2009), a fruição da leitura implica a consideração de protocolos específicos, determinados pela relação estabelecida entre o sujeito-leitor e o livro, enquanto, objeto estético. A cooperação interpretativa do leitor com o texto literário potencia o desenvolvimento da perceção estética da criança e a sua identificação com algumas histórias.

No seguimento da exploração do tema “Alimentação”, dia 30 de outubro de 2014 foram explorados alguns conceitos relacionados com os gostos e preferências individuais no âmbito do subtema *Fruits*, inserido na temática *All about you – your likes and preferences* do projeto bilingue.

De acordo com a informação descrita no ponto 3.2.2., os momentos de aprendizagem inseridos no projeto bilingue respeitam uma estrutura específica que se desencadeia em várias etapas.

Neste sentido, quando todos os alunos estavam sentados demos início ao *carpet moment*, momento destinado à apresentação e consolidação de novo vocabulário. Atentando nas dificuldades de comunicação que caracterizam os momentos de trabalho do projeto bilingue, por ser apenas possível falar na língua inglesa, o recurso à imagem representa um veículo facilitador do ato comunicativo.

Assim, elaborei previamente vários cartões (*flashcards*) sobre os frutos, compostos por imagens reais legendadas. A utilização destes materiais não se circunscreveu ao momento em ênfase, pois os mesmos ficaram dispostos na sala para consulta autónoma das crianças. De seguida apresento um excerto das notas de campo de dia 30 de outubro que enfatizam as etapas de apresentação e consolidação da situação de aprendizagem supra mencionada.



**Figura n.º 35** – *Flashcards* utilizados para trabalhar o vocabulário da temática os frutos.

**Situação de aprendizagem:**

*Carpet moment* destinado à exploração do tema *fruits*

Na abordagem inicial ao novo vocabulário, a minha ação principiou-se pela apresentação de cada cartão, expressão oral da palavra na língua inglesa e repetição pelo grupo. A associação entre a visualização da imagem e a repetição da palavra potencia a sua memorização, pelo que esta estratégia ocupa alguns minutos. Primeiro, apresentei todos os cartões, apelando às crianças que repetissem o nome de cada fruto duas vezes. De seguida, decidi introduzir uma variante que permitisse manter os alunos envolvidos e motivados. Voltando a exibir os *flashcards*, conduzi o grupo a repetir cada palavra aplicando a modelação da voz para desencadear entoações e ritmos variados. A diversidade das expressões utilizadas foi enriquecida através das múltiplas sugestões que o grupo propôs.

Ainda na segunda fase da sessão, realizámos dois jogos com o objetivo de reforçar a memorização do vocabulário em causa. O primeiro jogo consistiu na apresentação aleatória de *flashcards* para que os alunos indicassem autonomamente na língua inglesa o nome do fruto exibido. Relembra a palavra, repetimo-la em grande grupo duas vezes. O jogo seguinte consistiu na disposição de alguns cartões no chão com as imagens voltadas para baixo. À medida que nomeava um aluno este dirigia-se ao centro do círculo e retirava um cartão, indicando ao grupo o nome do fruto em inglês.

Notas de campo de dia 30 de outubro de 2014

O resultado das estratégias descritas surtiu efeitos bastante positivos que permitiram o alcance dos objetivos propostos. De facto, esta situação estimulou em mim a assimilação do relevo que as expectativas e a valorização representam no processo de ensino e aprendizagem. O desempenho do grupo assume-se como prova concreta dos benefícios decorrentes do estabelecimento de expectativas adequadas ao seu nível de desenvolvimento, bem como da valorização dos seus contributos, em prol da construção de um ambiente de sucesso, segurança e confiança.

Terminado o *carpet moment* os alunos retomaram o seu lugar. A etapa de consolidação dos conteúdos assentou na elaboração de um cartaz coletivo sobre os frutos preferidos da turma. Neste sentido, havia enviado previamente um recado aos encarregados de educação através dos alunos (consultar Apêndice E – p. 176) a solicitar que trouxessem de casa o seu fruto preferido para explorarmos no momento descrito.

Com o apoio do responsável de sala, distribuí a cada aluno o fruto que trazia de casa. Todavia, tinha levado uma seleção de frutos como reserva, no caso de algum aluno não ter tido a possibilidade de levar a fruta. Esta reserva revelou-se eficaz, pois nem todos os alunos tinha uma peça de fruta e alguns tinham, mas não era a sua preferida.

Distribuídos os frutos, apresentei aos alunos a proposta de trabalho a concretizar: explorar sensorialmente cada fruto através do tato, olfato, visão e paladar, por fora e por dentro, representando-o graficamente. Quando terminaram os desenhos, cada criança recortou o desenho do seu fruto, colando-o no cartão que serviu de base ao cartaz coletivo.



**Figura n.º 36** – Aluna analisa o aspeto interior de um dióspiro.

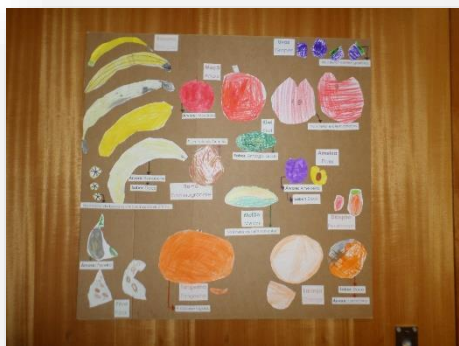


**Figura n.º 37** – Alunas representam graficamente o interior dos seus frutos preferidos, tendo por base a observação dos mesmos.





**Figura n.º 38** – Momento em que uma aluna prova uma ameixa.



**Figura n.º 39** – Cartaz produzido no âmbito da atividade descrita.

Tomando como ponto de partida esta exploração promoveu-se um debate sobre as características de cada fruto, discutindo-se aspetos como a textura, o odor, o sabor, a função das sementes, caroços ou pevides e até mesmo a questão da oxidação da fruta. Algumas crianças manifestaram a intenção de provar o seu fruto para conseguirem descrever o sabor.

Enumerámos ainda os nomes das árvores de origem dos respetivos frutos e verificámos que nem todos nascem das árvores. Todas as informações recolhidas foram escritas no momento do debate, tendo sido projetadas no quadro interativo. Tomei como pertinente que a escrita fosse na língua portuguesa, embora as legendas de cada ilustração fossem bilingues.

A última tarefa da construção do cartaz coletivo consistiu na impressão, recorte e colagem de todos os elementos e, conseqüente exposição do mesmo na sala de aula.

O momento de revisão concretizou-se através da exploração de uma canção sobre o tema cujo título era “*Fruit Song for Kids*” e a avaliação conduziu-se mediante uma breve conversa apreciativa sobre a sessão.

Da mesma forma que a alimentação ocupa um papel de destaque no domínio dos interesses do grupo, a dentição e a higiene oral tratam-se de temas abordados com elevada recorrência pelos alunos nos mais diversos momentos do dia. Ao longo das semanas assinalaram-se diversos diálogos sobre a dentição na sequência de variadas situações ocorridas no contexto escolar ou familiar, como por exemplo, a dor derivada de cáries, a queda de dentes, a lavagem da boca, o bochecho com flúor, as idas ao dentista e o medo destas.

O período escolar marca o início do desenvolvimento da dentição definitiva, assinalando-se aos seis anos de idade a queda dos primeiros dentes (Papalia, Olds &

Feldman, 2001). Nesta sequência, os cuidados dentários na presente fase do desenvolvimento são preponderantes para a saúde da criança. De forma geral, as iniciativas governamentais no domínio da saúde escolar têm vindo a colmatar debilidades sociais decorrentes da dificuldade de algumas famílias acederem a este género de cuidados médicos.

Todavia, a importância de questões como a saúde, a alimentação e a dentição, que se encontram intimamente ligadas, incita à sua exploração nos contextos educativos. Neste seguimento, promoveu-se um debate sobre a higiene oral, concretizou-se uma atividade baseada na sequenciação de imagens da evolução de uma cárie e visitámos o consultório de estomatologia DENTEV.

Tomo ainda como relevante sublinhar o momento destinado à preparação da visita no qual explorámos dois poemas que contextualizaram o debate sobre a importância da higiene oral. Atentando na sua reduzida dimensão, neste dia explorámos dois poemas, *Um dente são* de António José Forte e *A escova de dentes* de José Jorge Letria.

Apresento, seguidamente, um excerto das notas de campo de dia 5 de dezembro de 2014 que patenteiam o diálogo em grupo sobre o relevo das consultas de estomatologia.

**Situação de aprendizagem:**

Conversa sobre a visita ao consultório DENTEV

O diálogo partiu de uma situação ocorrida no dia anterior, dia 4 de dezembro de 2014, referente a uma queda da F. no recreio cujo resultado foi um dente partido, situação que gerou um grande tumulto na sala. Agoniada com a dor a aluna chorava e os colegas procuravam acalmá-la. Parte da agonia sentida pela F. relacionava-se com a sua ansiedade em ser consultada por um dentista, tendo partilhado este sentimento com a turma.

Perante isto, o T. apontou “F., eu tenho seis cáries, por isso vou muitas vezes ao dentista e não tenho medo! Olha, anda cá ver os meus dentes. [A F. dirigiu-se até ele e espreitou a sua boca.] Viste aquelas “coisinhas” pretas? São as cáries, doem muito, mas o dentista ajuda a tratá-las.”

Notas de campo de 5 de dezembro de 2014 (Excerto)

Papalia, Olds e Feldman (2001) afirmam que a resistência de algumas crianças no acesso aos cuidados dentários se prendem com o medo do dentista, sendo possível atuar de forma a reduzir este receio. Tanto a partilha de experiências entre pares, como o

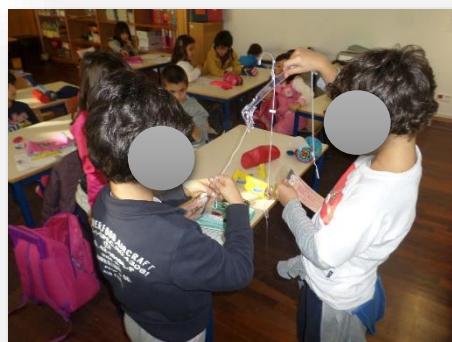
contacto com o dentista, permitem à criança construir uma imagem positiva atenuadora do estigma negativo associado à ida ao dentista.

Procurando articular-se o debate levado a cabo sobre a importância da higiene oral e da dentição e a exploração de poemas com a visita ao consultório dentário, concretizámos a atividade “Evolução de uma cárie”. A presente situação de aprendizagem, baseada na sequenciação de imagens da evolução de uma cárie, procurava evidenciar as consequências que a negligência dos cuidados dentários provoca.

Com o recurso a dois conjuntos de três cartões (perspetiva exterior e interior do dente), cada um com uma imagem de uma etapa da cárie e, um cabide para os pendurar sequencialmente, solicitei, alternadamente, a duas crianças que organizassem as imagens e as colocassem no cabide, revelando a evolução de uma cárie aos restantes colegas.



**Figura n.º 40** – Dois alunos organizam os cartões que apresentam a perspetiva externa da sequência da evolução de uma cárie.



**Figura n.º 41** – Dois alunos organizam os cartões que apresentam a perspetiva interna da sequência da evolução de uma cárie.

A situação de aprendizagem indicada revelou-se estimulante para os alunos que se envolveram com entusiasmo na sua realização. O facto da mesma se basear em imagens reais permitiu, igualmente, despertá-los para a realidade inerente à deterioração associada à falta de higiene dentária.

Ainda no presente momento, apelei à formulação de questões que os alunos pretendessem colocar à dentista. A prática pedagógica vinculada baseia-se na construção de uma aprendizagem alicerçada em situações de aprendizagem significativas, nas quais se englobam diversas atividades em contexto não formal.

Desta forma, assinalou-se um momento específico de interação com a comunidade, impulsionado pela localização da instituição. O recurso aos serviços disponíveis na comunidade e o estabelecimento de relações com membros desta tratam-se de um fator preponderante para o desenvolvimento de um processo de ensino e aprendizagem envolto no clima singular.

No momento de chegada ao consultório existiu a necessidade de aguardarmos, pois a dentista encontrava-se a atender um doente. Num ambiente acolhedor, este período impulsionou a vivência de várias experiências marcadas pela naturalidade, tendo os alunos explorado o espaço da sala de espera, conversado com a rececionista e com um outro paciente que se encontrava a aguardar.

Algumas crianças analisaram espontaneamente os vários cartazes e panfletos alusivos à importância dos cuidados dentários. Em termos concretos, uma das alunas que domina o processo de leitura na íntegra decidiu ler uma revista enquanto esperávamos.

Após a paciente que se encontrava a ser consultada sair, dividi a turma em dois grupos com o intuito de facilitar o acesso ao espaço da sala de tratamentos e potenciar as aprendizagens.

A indumentária da dentista, a funcionalidade dos instrumentos médicos observados, o mobiliário específico, os moldes de próteses dentárias e os cartazes informativos sobre a dentição trataram-se dos principais focos de curiosidade e interesse dos alunos. A dentista esclareceu todas as questões colocadas e procurou indicar alguns dados interessantes sobre os tratamentos dentários.

Desde esclarecer a designação e função de vários utensílios médicos, a exemplificar a sua utilização até à indicação breve do processo de construção de próteses dentárias, a Doutora Cidália Madruga revelou uma forte



**Figura n.º 42** – Aluna lê uma revista na sala de espera do consultório.



**Figura n.º 43** – A Dra. Cidália Madruga explica a função de vários utensílios médico-dentários.



**Figura n.º 44** – A dentista exemplifica como são utilizados alguns dos instrumentos médicos.

disponibilidade ao longo da visita. Adequando o seu discurso aos alunos, a dentista reforçou a pertinência da lavagem dos dentes, dos cuidados alimentares e da assistência médica. Assinalou-se ainda a possibilidade dos alunos se sentarem na cadeira onde são realizados os tratamentos.

Em suma, o entusiasmo revelado por todas as crianças, traduz a importância que, enquanto profissional devo atribuir à aposta na criação de pontes entre atividades enriquecedoras e que surtam efeitos positivos no desenvolvimento e na aprendizagem das crianças.

Findo o presente subtópico afirmando que o ato de ler, comum a todas as situações de aprendizagem referidas, transcende a sua propriedade processual por encaminhar para a edificação de novos conhecimentos, de novas aprendizagens. Ler implica compreender o(s) significado(s) patente(s) no texto pela construção de uma conceção individual da mensagem neste implícita. Assim, aprender a conversar com os livros trata-se de uma forma de comunicar, constituindo-se ainda como uma atividade através da qual é possível obter informações, retirar prazer e concordar ou discordar. Ler é sinónimo de aprender, conhecer o mundo.

#### **3.2.4.2. Aprender ciências com a literatura para a infância: Abordagem à temática “Cor”**

A abordagem articulada à temática “Cor” propunha-se a proporcionar situações de aprendizagem caracterizadas por um carácter lúdico e experimental que visava transpor o processo de ensino para uma plataforma vincada pela rutura com o modelo tradicional.

Esta especificidade tornou-se possível de concretizar por nos encontrarmos na reta final do período letivo, momento em que nos encontrávamos mais libertos das amarras curriculares. Neste sentido, tornou-se exequível conceber momentos de aprendizagem diversificados centrados em interesses do grupo, cuja concretização num momento anterior do período letivo se encontrava condicionada pelas exigências programáticas.



**Figura n.º 45** – Momento em que a Dra. explica o processo associado à construção de próteses dentárias.



Urge referir que a temática da cor despertou o interesse do grupo desde o início das aulas. Como fator de origem deste interesse aponto o trabalho desenvolvido no âmbito do projeto bilingue no qual trabalhámos as cores como conteúdo programático.



**Figura n.º 46** – Jogo realizado no âmbito da abordagem bilingue ao tema das cores.



**Figura n.º 47** – Cartaz elaborado no âmbito da abordagem bilingue ao tema das cores.

De acordo com a informação mencionada nos tópicos anteriores, a metodologia associada ao trabalho desenvolvido através do projeto bilingue cativou fortemente os alunos. Todavia, tomei como pertinente explorar a cor numa ótica que complementasse aquela que foi uma abordagem embrionária.

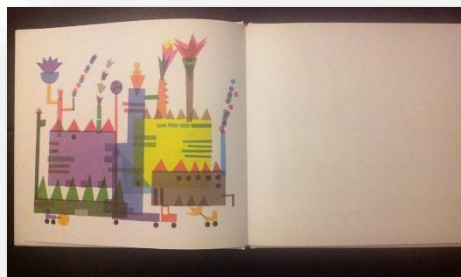
O papel do professor passa por facultar às crianças ferramentas que permitam ampliar o seu olhar sobre o mundo. Neste sentido, perante as inúmeras possibilidades do tema, concluí que a exploração mais significativa para as crianças se centraria na investigação sobre as cores primárias e secundárias.

A primeira situação de aprendizagem a destacar, no âmbito do ensino experimental, tratou-se da exploração da cor, introduzida pela visualização das ilustrações da obra literária *Trocoscópio* de Bernardo Carvalho (consultar Apêndice F – pp. 177-185).

Assim, retirando partido das potencialidades do livro supramencionado, procurei concretizar uma abordagem interdisciplinar que permitisse articular o Português com o Estudo do Meio e, numa fase posterior, também com a Matemática e a Expressão Plástica.

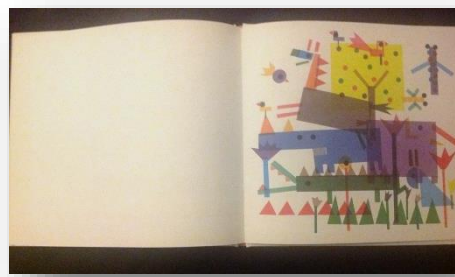
Neste sentido, a base do trabalho consistiu na exploração das ilustrações da obra, cuja narrativa remetia para a noção de troca (a construção e a desconstrução; a adição e a

subtração) através da modificação de 142 figuras geométricas com diferentes formas, cores e tamanhos.



**Figura n.º 48** – Ilustrações iniciais do livro

*Trocoscópio.*



**Figura n.º 49** – Ilustrações finas do livro

*Trocoscópio.*

Ressalto a importância da leitura pictórica por permitir às crianças apoiar a compreensão do texto. Nesta sequência, a imagem permite transmitir informações que facilitam a assimilação de dada mensagem.

Contudo, a exploração de um álbum narrativo sem texto pode revelar-se um desafio, pelo que a planificação desta situação de aprendizagem assumiu um destaque essencial. De forma a garantir o envolvimento do grupo neste momento e a assegurar o alcance dos objetivos estabelecidos, procurei planificar detalhadamente a exploração da história. Assim, tomo como pertinente apresentar um excerto da planificação deste dia:

**Situação de aprendizagem:**

Leitura e exploração do livro *Trocoscópio* de Bernardo Carvalho

A abordagem inicial à obra lançar-se-á pela exploração do título através da colocação das questões “Qual será o significado desta palavra?” e “O que é que vocês acham que significa “trocoscópio?””, indutoras do debate com o grupo. No caso dos discentes revelarem alguma dificuldade no encontro de sugestões, procurarei conduzir o diálogo através de algumas questões patentes na contracapa do livro, como por exemplo: “Será o nome de um peixe com olhos trocados? Será o nome de uma máquina que troca alguma coisa? Ou será o que chamamos a alguém que está sempre a mudar de opinião?”. A visualização das ilustrações da capa, contracapa e guardas do livro permitirá complementar a exploração ao título.

Nesta abordagem inicial, o aspeto mais relevante prende-se com a interpretação do título mediante a noção de troca que irá assumir-se como ângulo da narração ilustrativa patente na obra.

Numa primeira instância, pretendo apresentar o livro na íntegra, procurando transmitir a sua mensagem. Especificamente, a minha abordagem partirá da frase “De facto, o trocoscópio é uma máquina muito especial, a invenção do século! Esta é uma máquina com 142 peças, figuras geométricas de diferentes tamanhos, formatos e cores, ora vejam...”.

Neste momento apresento o cabide classificador no qual se encontram algumas das figuras e peço a uma criança que recolha duas peças para que possamos explorar as semelhanças e diferenças. Procurarei, seguidamente, que as crianças indiquem quais são as cores das figuras, observando-se o que acontece quando se sobrepõem duas cores distintas. Repetiremos o processo com outras cores.

Concluída esta etapa, continuarei a conduzir a exploração do livro, através da projeção das suas páginas. Como o livro se trata de um álbum narrativo sem texto, tomo como relevante acompanhar a sua visualização com pequenas frases, como por exemplo: “Agora que já sabemos o que é o trocoscópio, vamos ver o que realmente acontece. O que conseguimos ver aqui? (As crianças respondem e avanço para a página seguinte.) Mas algo aconteceu quando o trocoscópio começou a funcionar e, esta figura que antes estava aqui passou para a outra página.”.

Concluída a leitura, emerge o momento de pós-leitura, iniciado pelo balanço entre as conceções iniciais e finais do grupo sobre a narrativa.

Em seguida, lanço ao grupo o desafio de elaborarmos em conjunto a história do *Trocoscópio*, cujo texto escreveremos posteriormente nas páginas digitalizadas com o intuito de construirmos uma versão que fique disponível na biblioteca da sala. Neste momento, volto a apresentar a primeira página, providenciando um suporte visual que impulse a participação do grupo. À medida que cada criança participa, registo as suas ideias e posso também relembrar tópicos que tenham sido referidos aquando da primeira visualização do livro.

Terminada a produção escrita da história, releio a mesma e, seguidamente, peço ao grupo que se organize para retomarmos à sala. Espera-se que o término deste momento coincida com a hora do intervalo da manhã.

Planificação diária de dia 10 de dezembro de 2014



**Figura n.º 50** – Cartões utilizados para explorar a formação de cores.

No que concerne à planificação, impera sublinhar o momento de exploração da mistura de cores. Estabelecendo como alicerce as imagens do livro, construí alguns cartões com figuras de diversas formas e cores que, pela sua característica de transparência, se sobrepostos, os cartões com cores diferentes resultariam numa nova cor. Solicitei a uma criança de cada vez que recolhesse duas peças para que analisasse as alterações observadas quando se sobrepunham duas cores distintas. Repetiu-se o processo com vários alunos e cores diferentes. O presente recurso ficou disponível na sala para exploração autónoma do grupo.

Bachelard (1996), parafraseado por Linsingen (2008), defende a observação, vivência e questionamento de situações quotidianas, mediadas pela LI, como meio privilegiado para a construção de conhecimentos que confrontem e/ou revoguem as conceções prévias das crianças, modificando-as.

Relativamente à exploração das ilustrações na íntegra e construção da narrativa para a história (consultar Apêndice G – p. 202), assinalo este momento como aquele em que senti mais dificuldades ao nível da captação da atenção do grupo durante a PES. Todas as crianças estavam extremamente dispersas, conversando alto entre si. Reconheço que talvez o facto de a atividade ter sido realizada no espaço da Biblioteca possa ter contribuído para a agitação do grupo.

Neste sentido, tentei modificar o meu tom de voz e recorri a algumas estratégias. No entanto, todo o grupo permaneceu agitado e não consegui cumprir os objetivos inerentes ao momento em análise. Posso afirmar que a frustração comigo própria acabou por dominar-me e fazer-me sentir um pânico interior que talvez tenha transparecido ao grupo. Assim, a presente situação revelou-se, para mim, uma oportunidade de aprendizagem sobre resiliência e persistência.

Numa próxima ocasião necessito de afastar a frustração e continuar incessantemente a tentar, mantendo uma postura positiva e otimista. Após o intervalo conversei brevemente com o grupo sobre o comportamento assinalado no período da manhã, contando com o apoio da professora Conceição Leal da Costa que no dia em causa se encontrava no contexto educativo a observar a minha prática. A intervenção realizada em conjunto procurava frisar aos alunos a importância do cumprimento das regras sociais para a maximização das aprendizagens.

Prossigui a aula apresentando a proposta seguinte que consistia na exploração de figuras geométricas com o objetivo de produzir uma composição plástica inspirada na obra *Trocoscópio*. Com o apoio do responsável de sala distribui a cada aluno um conjunto de várias figuras geométricas com cores e tamanhos distintos e uma folha branca que serviu de base ao trabalho.



**Figura n.º 51** – Disposição livre de figuras geométricas inspirada no livro *Trocoscópio*.

Concluídas as produções, promoveu-se o diálogo em grande grupo destinado à apresentação das produções individuais. Neste momento, cada criança se dirigiu-se à zona

em frente ao quadro interativo, apresentando o seu trabalho, pelo que procurei conduzir um diálogo que apoiasse a comunicação oral de cada um.

Refletindo criticamente sobre o dia mencionado, reconheço que a dispersão associada à elevada interdisciplinaridade das propostas afetou o nível de profundidade das aprendizagens.



**Figura n.º 52** – Momento de apresentação das produções plásticas inspiradas no livro *Trocoscópio*.

O segundo momento destinado ao ensino das ciências tratou-se da visita da professora Margarida Figueiredo. Para a concretização das atividades planificadas modifiquei a disposição da sala, colocando as mesas em meia-lua. A atividade “Química colorida” dividiu-se em dois momentos, um primeiro centrado na demonstração de algumas experiências pela convidada e um segundo destinado à concretização de atividades experimentais pelas crianças.

A atividade iniciou-se com a apresentação da Professora ao grupo na qual se conjugaram as minhas palavras com as da docente. A Professora Margarida esclareceu ao grupo qual a sua área de trabalho, a química, e apresentou-nos o vestuário próprio para realizar experiências científicas (bata).

A postura científica exige o respeito por regras e normas de segurança que foram ressaltadas nesta fase inicial e no decorrer da tarde. De entre as regras apontadas referiu-se que não se pode beber, tocar ou cheirar químicos com que estamos a trabalhar.

Face a esta norma, o P. observou “mas está aí água”, apontando para um *erlenmeyer*. Esta revelou-se uma contribuição pertinente que nos permitiu abordar diversas questões, das quais, o facto de aquele líquido incolor não se tratar de água. A título de exemplo, indicámos que nas nossas casas existem inúmeros produtos incolores, tal como detergentes, mas que são composto por elementos que não a água. Neste sentido, criou-se um momento de prevenção, que permitiu alertar o grupo sobre normas de segurança que devem aplicar no seu quotidiano e, especialmente, em casa.

Prosseguimos com a apresentação do material, em termos de designação e função, que seria utilizado ao longo da demonstração e do trabalho em pequenos grupos. A última etapa que antecedeu a demonstração tratou-se da indicação dos reagentes que seriam utilizados pela Professora Margarida.

A demonstração da docente correu de acordo com o previsto, mantendo-se o grupo interessado a observar todas as experiências que foram abordadas através de uma vertente lúdica e interativa. O âmago desta fase centrava-se na criação de uma situação que apelasse à observação enquanto processo fundamental na metodologia científica. Perante as reações químicas entre diferentes substâncias, os alunos ficaram surpreendidos, “É magia!” (R.).

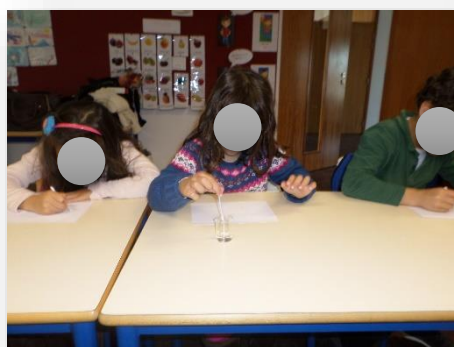


**Figura n.º 53** – Sequência ilustrativa das alterações químicas que provocam a mudança de cor do preparado.

De seguida, fez-se a transição para a segunda fase da sessão, destinada à experimentação por parte dos alunos. Para que todos os grupos compreendessem os processos a realizar, a docente e eu explicámos ao grande grupo os procedimentos.

Como a experiência “Escrita Invisível” consistia na realização de um desenho individual com um cotonete previamente mergulhado num reagente incolor que necessitava de secar para que, posteriormente, fosse revelado pela fenolftaleína, começámos por este desenho.

Concluído o desenho invisível prosseguimos com a experiência em pequeno grupo “Tinta Preta Misteriosa”. Cada par



**Figura n.º 54** – Atividade experimental “Escrita invisível”.

dispunha, na sua mesa, de uma placa de *petri* que tinha uma tampa de garrafa colocada no centro que serviria de suporte ao círculo de papel absorvente no qual estava desenhado um círculo a cerca de um dedo do limite da folha.

Após se colocar um pouco de água na placa de *petri*, o grupo deveria molhar, cautelosamente, a borda do seu círculo. Devido às características do papel de filtro, ao entrar em contacto com a água absorve-a, a qual acaba por decompor a tinta preta. Desta forma, criou-se um efeito que se assemelha a “uma flor arco-íris” como descreveu uma das discentes.

Seguidamente, eu e a Professora Margarida borrifámos os desenhos da experiência “Escrita Invisível”, revelando-se os traços elaborados pelos alunos. No final, discutimos e registámos os resultados obtidos. Nesta etapa, a docente esclareceu todos processos inerentes às reações químicas observadas.

Durante toda a tarde, predominou um clima de diálogo no qual a comunicação se privilegiou fortemente, sendo esse um dos motivos para que a presente atividade surtisse os efeitos pretendidos no grupo. O contributo da Professora Margarida foi determinante, tendo conseguido cativar as crianças de uma forma que me surpreendeu, por este ter sido o seu primeiro contacto com o grupo.

A última situação de aprendizagem no âmbito da abordagem à cor refere-se à confeção do “Bolo Arco-íris”, realizada no dia 12 de dezembro.

A conceção desta atividade partiu do interesse manifestado pelas crianças em preparar um bolo. Neste sentido, procurei interligar dois interesses do grupo, introduzindo a vertente experimental associada à exploração da cor.

O início da atividade de cultura culinária marcou-se pela análise dos ingredientes que iríamos utilizar e pela referência a alguns conceitos culinários e unidades de medida com que trabalhar. Deste modo, desenvolvemos noções referentes à área do Estudo do Meio e ao domínio da linguagem oral, com maior ênfase ao nível do enriquecimento do léxico.

A preparação do bolo fez-se num ambiente tranquilo, mas animado, para o qual contribuiu a música de fundo. Com o intuito de promover a participação de todos os



Figura n.º 55 – Atividade experimental  
“Tinta preta misteriosa”.



**Figura n.º 56** – Preparação da massa para a base do bolo.

elementos na atividade, as tarefas foram divididas de forma equitativa. Adicionar e envolver os ingredientes, bem como untar a forma, trataram-se de tarefas que implicaram a participação faseada de todo o grupo.

Ressalto apenas que a decisão sobre o ingrediente principal da massa base do bolo (iogurte de morango) implicou uma recolha anterior sobre possíveis alergias ou intolerâncias alimentares das crianças.

Confeccionada a massa do bolo dividimo-la, em quantidades iguais, por sete recipientes nos quais introduzimos os corantes alimentares de forma a recriar as cores do arco-íris. Na sequência da utilização de corantes alimentares profissionais de elevada concentração pigmentar que poderia danificar a roupa dos alunos no caso de se sujarem, o envolvimento da massa nesta etapa coube-me a mim. Porém, apelei à participação do grupo para indicar a sequência de cores e lançar hipóteses sobre a conjugação dos corantes para formar todas as cores necessárias.

A fase seguinte da confeção consistiu na colocação das diversas massas na forma pela ordem que ocupam no arco-íris. Assim, adicionámos a massa vermelha, à qual sucedeu a cor-de-laranja, a amarela, a verde, a azul, a violeta e a cor-de-rosa (que substituiu a cor anil).

Durante o processo de confeção o grupo demonstrou-se deliciado com o efeito visual potenciado pela utilização dos corantes alimentares. A envolvimento de todo o grupo nos diversos processos foi notória, tendo sido alcançados todos os objetivos estabelecidos. Esta atividade, contextualizada, traduziu-se numa experiência enriquecedora para todo o grupo devido à forma como participaram e à satisfação que demonstraram face aos resultados que obtivemos.



**Figura n.º 57** – Massa do bolo arco-íris na forma antes de ir ao forno.



O último processo de confeção referiu-se à entrega do bolo na cozinha da escola para posterior cozedura. Confesso que a confeção do bolo foi uma experiência nova para todos, não sabendo à partida qual seria o resultado final. Assim, apesar do bolo cozido não ter ficado com o aspeto vibrante que tinha anteriormente, os alunos revelaram uma satisfação imensa ao apreciar cada fatia. Desta forma, a derradeira etapa da atividade consistiu na degustação do bolo no período do lanche da tarde.

Numa perspetiva projetiva, defendo que a promoção de atividades experimentais se poderia integrar na rotina semanal ou mensal do grupo. Sublinho que o facto de não ter conseguido potenciar um número superior de situações de aprendizagem inseridas no contexto do ensino experimental, se tratou da principal dificuldade assinalada ao longo da PES no 1.º Ciclo.



**Figura n.º 58** – Resultado final do bolo arco-íris.

#### **4. Análise e recolha de dados**

Segundo Alarcão (2001), a qualidade e efetivação do desenvolvimento do currículo encontra-se dependente da assunção de uma atitude investigativa que permita aos educadores e professores analisarem as suas práticas. A mesma autora afirma que a presente atitude se define como “predisposição para examinar a sua própria prática de uma forma crítica e sistemática” (Alarcão, 2001, p.4).

Entende-se, assim, a investigação como componente essencial da prática educativa (Alarcão, 2001, cit. por Ponte, 2002). Desta forma, o trabalho desenvolvido no âmbito da PES em Educação Pré-escolar e no 1.º CEB regeu-se pela procura de uma atuação pedagógica centrada no conceito “investigação-ação”.

Cardona (2007) permite-nos realizar um paralelo entre a avaliação e a investigação, pela referência aos diferentes elementos possíveis de colocar em evidência, tais como, as planificações, os objetivos e conteúdos definidos, a organização do ambiente educativo, as atividades desenvolvidas e o papel do educador/professor na sua dinamização.

Neste sentido, o presente tópico visa aprofundar uma dimensão do processo educativo que representa a atitude reflexiva e a prática de hábitos de pesquisa, seleção, organização e tratamento de informação fulcrais à problematização da ação educativa. Nesta sequência, descreve-se a metodologia que guiou a investigação desenvolvida em ambos os contextos da PES.

A interpretação das potencialidades do espaço, a análise das experiências educativas proporcionadas ao grupo e o meu papel na dinamização das mesmas assumiram-se como eixos de análise. Neste sentido, perante a índole do objeto de estudo, recorri a métodos de análise qualitativos, norteados por instrumentos de pesquisa que permitissem alcançar os objetivos propostos.

Em suma, a relação biunívoca estabelecida entre a teoria e a prática, preponderante para a profissionalidade, implica o desenvolvimento sistémico de uma atitude investigativa sobre a prática educativa que impulsionará o desenvolvimento profissional (Mesquita-Pires, 2010).

#### **4.1. Definição do problema, questões de investigação e objetivos**

A infância, enquanto período crítico do desenvolvimento (cognitivo, social, emocional e motor), beneficia com a disposição da criança a uma elevada quantidade de estímulos de qualidade, potenciadores do seu desenvolvimento integral e equilibrado (Papalia, Olds & Feldman, 2001). Neste sentido, ao longo da Educação Pré-escolar e do 1.º CEB, cabe ao docente planear situações de aprendizagem diferenciadas e significativas que sejam favoráveis à sua intencionalidade pedagógica na procura da potenciação do desenvolvimento das crianças.

Todavia, a minha experiência escolar enquanto aluna e, mais tarde, na condição de futura profissional de educação conduziu à averiguação da desvalorização de algumas áreas do conhecimento em diversos contextos educativos com que contactei. Em termos concretos, as ciências e a LI trataram-se de dois domínios do saber cuja negligência pude constatar nas práticas observadas.

A interdisciplinaridade inerente à transversalidade das funções pedagógicas do educador/professor implica a conceção da ação educativa numa perspetiva promotora de conexões. Por outras palavras, urge a construção de práticas que, apesar de centradas nos vários currículos disciplinares, se edifiquem assentes na articulação equilibrada entre a interdisciplinaridade e o espartilhamento do ensino.

Assim, no âmbito da PES em Educação Pré-escolar e da PES no 1.º CEB emergiu a intenção de fomentar a interdisciplinaridade, tendo como base a aprendizagem das ciências mediada pela LI. Neste sentido, defini como questão de partida a intenção de compreender de que forma a LI potencia as aprendizagens das crianças ao nível das ciências.

Mediante a presente questão de investigação e, alicerçando-me no quadro teórico apresentado no capítulo dois, definiram-se os seguintes objetivos de ação no âmbito do relatório final:

- 1.** Compreender a pertinência e as potencialidades da LI nas aprendizagens das crianças ao nível das ciências;
- 2.** Fomentar a interdisciplinaridade e transversalidade tendo como base práticas educativas que articulem o ensino das ciências e a LI;
- 3.** Compreender o relevo do conteúdo textual e paratextual de algumas obras de LI na promoção do ensino-aprendizagem das ciências;

4. Potenciar aprendizagens científicas contextualizadas pelo recurso a obras de LI;
5. Promover a interação da criança com a Literatura para Infância e as ciências através do recurso a diferentes obras literárias, estratégias de exploração e métodos de articulação;
6. Enriquecer o ambiente educativo no âmbito da Literatura e das Ciências.

#### **4.2. Participantes do estudo**

O conjunto de participantes do estudo, em ambos os contextos educativos, contemplou a totalidade do grupo/turma. No que diz respeito à PES em pré-escolar o grupo heterogéneo era composto por vinte e três crianças com idades compreendidas entre os três e os seis anos de idade.

Acrescento apenas que no caso específico da PES em Pré-escolar, o trabalho de projeto desenvolvido integrou um núcleo variável de crianças. Contudo, o domínio da investigação-ação que caracteriza a presente produção académica toma como participantes do estudo todos os elementos do grupo.

Em paralelo, na PES em 1.º CEB a amostra da investigação contemplou a turma inteira, perfazendo um total de vinte alunos. Reforçando a informação patente no ponto 3.2.3., referente à caracterização do grupo, três dos alunos pertenciam ao grupo que tinha acompanhado na PES em Pré-escolar.

#### **4.3. Procedimentos, métodos e instrumentos**

A investigação desenvolvida no âmbito do presente trabalho tomou como método transversal em ambos os contextos educativos a observação, cujo aperfeiçoamento permitiu transpor a barreira da visão. Através de uma análise sistémica pautada pelo observar, recolhi diversos dados que permitiram melhorar gradualmente a prática educativa no âmbito da promoção da aprendizagem das ciências através da LI.

O recurso à máquina fotográfica aponta-se como instrumento de trabalho que suportou a possibilidade de registar e analisar de modo detalhado as várias situações de aprendizagem assinaladas ao longo das PES. Mediante o registo fotográfico torna-se possível reviver experiências passadas, atribuindo-lhes um maior significado pela descoberta de detalhes que se podem assumir como enriquecedores para a investigação. Valeska Oliveira, Vânia Oliveira e Fabrício (2004) afirmam que a “fotografia traz o detalhe, o cheiro, a cor, o som” e, nessa sequência, assume a qualidade de “documento de pesquisa, análise, comprovação e comparação de fatos relevantes para os objetivos de um trabalho científico”.

O registo das observações no formato de notas de campo, enquanto instrumento de trabalho, permitiu-me garantir a transposição de momentos, reações ou comentários de forma fidedigna. As notas de campo, registadas num bloco de pequenas dimensões que me acompanhava diariamente em ambos os contextos educativos, asseguraram a interligação entre as vivências observadas e as reflexões sobre as mesmas (Máximo-Esteves, 2008). Sublinho que em situações pontuais, o meu envolvimento nas atividades impossibilitava o registo momentâneo. Todavia, em pequenas pausas, nos momentos de recreio ou durante a hora de almoço, elaborava as notas de campo de forma sintetizada para que o registo de dada situação não se perdesse entre os múltiplos acontecimentos que tomam lugar no espaço da sala.

No final de cada semana, analisava e selecionava algumas das notas de campo recolhidas com o intuito de produzir uma reflexão coesa sobre os aspetos mais significativos que haviam marcado esse intervalo de tempo. Ressalto que as reflexões semanais expectavam a articulação entre três perspetivas: descrição, reflexão e projeção. Desta forma, a presente introspeção, crucial ao desenvolvimento das funções docentes, clarificou a relação biunívoca associada à índole praxiológica e teórica da profissão pela reflexão centrada nas atividades concebidas, na adequação de tarefas a interesses ou necessidades dos discentes, na interligação entre as várias áreas do conhecimento, nas tomadas de decisão e nos métodos/processos de avaliação.

Paralelamente, recorri às planificações diárias elaboradas ao longo da PES que contemplam experiências educativas inerentes ao domínio enfatizado pela investigação-ação. Urge salientar que a construção das planificações foi pautada pelo seguimento de vários documentos que balizam as aprendizagens expectáveis para cada nível de ensino em que decorreu a PES.

Numa primeira instância recorri às OCEPE (2002) e às Metas de Aprendizagem para a Educação Pré-Escolar (2010). Numa segunda instância, socorri-me das Metas Curriculares do Ensino Básico e dos Programas das várias áreas curriculares para assegurar a coesão das planificações diárias no decorrer da PES no 1.º CEB.

Constituídos enquanto auxiliares da prática educativa, os presentes documentos reguladores permitiram a seleção de focos de intervenção através dos quais seleccionei métodos e estratégias de trabalho. Nesta sequência, mediante a análise criteriosa das aprendizagens que pretendia promover, sintetizadas na definição de objetivos específicos, os presentes instrumentos facilitaram a orientação e contextualização da ação educativa desenvolvida.

Ultimo o corrente subtópico com a indicação de que recorri a dois instrumentos de avaliação qualitativos, as subescalas Literacia (*Literacy*) e Ciência e Ambiente (*Science and Environment*), integradas na escala de avaliação *ECERS-E: The early childhood environment rating scale curricular extension to ECERS-R* (Sylva, Siraj-Blatchford & Taggart, 2010).

Concebida para ser aplicada na pesquisa ao nível do trabalho com grupos da faixa etária entre os dois anos e meio e os cinco anos, a *ECERS-R* trata-se de um instrumento de amplo reconhecimento internacional (Sylva, Siraj-Blatchford & Taggart, 2010).

A *ECERS-E* perspectiva-se como complemento da anterior escala, permitindo uma análise das práticas educativas mais atualizada e completa. A aplicação deste instrumento potenciou a recolha e análise de dados através do enfoque concreto da promoção da literacia e das ciências no contexto educativo. Por último, sublinho que procedi à tradução das subescalas utilizadas, encontrando-se estas anexas (Apêndice H – pp. 187-202; Apêndice I – pp. 203-212) para consulta dos descritores de cada item.

#### **4.4. Recolha e Análise de dados da Prática de Ensino Supervisionada no Pré-escolar**

De acordo com a informação descrita no tópico anterior, a recolha e análise de dados decorreu através da aplicação das subescalas Literacia (*Literacy*) e Ciências e

Ambiente (*Science and Environment*) da escala de avaliação *ECERS-E* em dois momentos distintos.

Numa primeira instância, realizou-se o preenchimento da subescala através da atribuição quantitativa de dado valor a cada um dos seus itens (dia 14 de abril de 2014). Mediante a comparação entre os descritores da escala e a realidade do contexto educativo, atribuí o valor que tomei como mais adequado para cada item.

A presente recolha de dados assumiu-se como base do processo de investigação-ação por permitir averiguar aspetos possíveis de melhorar. Na etapa final da PES em jardim-de-infância (dia 30 de maio de 2014) tomei como pertinente repetir o preenchimento das subescalas, perspetivando evidenciar a evolução ao nível de cada item.

Importa referir que o corrente subtópico se estrutura mediante a apresentação de tabelas nas quais assinalo a avaliação de cada item, de ambas as subescalas utilizadas, nos dois momentos supra mencionados.

Simultaneamente, recorro a excertos de algumas planificações diárias, à descrição de várias situações de aprendizagem e a uma seleção de informação patente na caracterização do cenário educativo incorporada no capítulo 3.1.2., com o intuito de sintetizar a intervenção realizada no âmbito da investigação.

O núcleo problemático da investigação-ação centra-se no desenvolvimento de aprendizagens no âmbito da LI e das ciências numa perspetiva articulada. Todavia, as subescalas apenas permitem concretizar uma avaliação espartilhada, o que não anula a possibilidade de desenvolver uma análise que interligue as duas áreas do saber.

**Tabela n.º 10** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 1 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 188-189)							
Item 1	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Impressão gráfica no ambiente	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014						X	
30-05-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

No momento da primeira avaliação do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio da impressão gráfica denotava-se a presença de todos os indicadores do nível 5, mas apenas de alguns do nível 7.

Neste sentido, promoveu-se o encorajamento à reorganização de letras e palavras impressas, bem como a discussão frequente sobre palavras e letras impressas no ambiente educativo. Esta discussão emerge de objetos de interesse pessoal para as crianças.

Especificamente ao nível do primeiro aspeto enunciado, a reorganização de letras, aponto uma atividade em pequeno grupo:

Carimbagem do nome do Pai

**Objetivos:**

- Reconhecer a escrita como meio de transmissão de informação;
- Identificar as letras do nome do seu pai;
- Carimbar as letras de acordo com o sentido direcional da escrita.

**Descrição da tarefa:**

A carimbagem do nome do pai será realizada na área da pintura, dispondo-se na bancada as letras do alfabeto e colocando pratos de plástico nos quais cada criança coloca a tinta guache necessária. Perto da folha em que realizarão a carimbagem coloco um pequeno retângulo com o nome do pai escrito para que cada criança consiga identificar, com a máxima autonomia possível, as letras e a ordem pela qual as deve utilizar.

Planificação diária de 13 de março de 2014 (Excerto)



Da mesma forma, na planificação diária de 22 de maio de 2014 contemplou-se a realização de um jogo interdisciplinar realizado no âmbito de uma sessão de expressão físico-motora que envolveu a organização de letras.

Sessão de Expressão Físico-motora

**Descrição da tarefa:**

(...)

A etapa seguinte consiste na realização de um jogo de memória composto por vários pares de cartões com imagens reais dos planetas do Sistema Solar que serão colocados no centro da roda. Antes de colocar os cartões no chão, mostro cada par ao grupo, procurando que identifiquem o planeta representado.

O jogo é lançado por uma adivinha sobre o espaço e, a criança que acertar na resposta poderá virar os cartões. Após essa criança virar os cartões todo o grupo deve observá-los e memorizar a sua posição espacial. De seguida, volto a lançar outra adivinha e repete-se novamente o processo.

Quando alguma criança conseguir virar numa só tentativa um par, apelo a que identifiquem o planeta em causa, entregando-lhes uma tira com o nome do mesmo para que, com várias letras que disponibilizarei, o escrevam.

Planificação diária de 22 de maio de 2014 (Excerto)

Simultaneamente debateu-se a relação que existe entre a palavra falada e a palavra impressa. Em várias ocasiões, a exploração de letras presentes no vestuário (blusas, chapéus ou sapatos) representou uma oportunidade de aprendizagem informal significativa para as crianças. A título de exemplo aponto as constantes questões do grupo colocados no seguimento da observação do meu nome que se encontrava escrito na bata.

Nestes momentos de interação procurava incentivar as crianças a reconhecer algumas letras, apelando a que procurassem no seu bibe se os nossos nomes tinham alguma letra comum, explorando o som da mesma letra em palavras distintas.

Paralelamente, assinalou-se o estímulo ao reconhecimento de letras e palavras que não integrassem os seus próprios nomes, por exemplo através da exploração de poemas. No parágrafo seguinte apresenta-se um excerto de uma planificação diária que visa o desenvolvimento do presente aspeto:

Exploração do poema *Era uma Vez... Um Planeta*

**Objetivos:**

- Improvisar ambientes sonoros para rimas e produzir rimas (Área de conteúdo. Expressão e Comunicação – Domínio da Expressão Musical; Domínio da Linguagem Oral);
- Isolar letras em palavras e palavras em frases (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da Abordagem à Escrita).

**Descrição da tarefa:**

Mediante alguns constrangimentos de tempo decorrentes do prolongamento dos trabalhos em pequeno grupo, a exploração do poema *Era uma Vez... Um Planeta* não foi possível de concretizar no dia previsto. Neste sentido, após o almoço, numa das mesas de apoio ao Atelier de Expressão Plástica trabalharei com um pequeno grupo, centrando-me na exploração do poema.

Em primeiro lugar coloco sobre a mesa o poema, relendo-o ao grupo. De seguida peço que assinalem no texto palavras ou letras que reconheçam. Neste seguimento, lançarei a proposta de identificar e assinalar, no texto escrito algumas palavras e letras iguais. Seguidamente, assinalaremos as palavras que rimam entre si, sublinhando-se especificamente cada som que rima.

Ainda durante este momento de trabalho em pequeno grupo, solicitarei ao grupo que indique algumas palavras que rimem com outras do texto, registando as mesmas numa folha.

Planificação diária de 22 de abril de 2014 (Excerto)

**Tabela n.º 11** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 2 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia (consultar Apêndice H – pp.190-191)							
Item 2	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Áreas de Livros e Literacia	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014				X			
30-05-2014						X	

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

A análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio da literacia e áreas de leitura/livros revelou que no momento da primeira avaliação se assinalava a presença de todos os indicadores do nível 3, mas apenas de alguns do nível 5.

O presente tópico refere-se à variedade de tipos de livros a que a criança pode aceder, autonomamente, numa área da sala confortável e reservada a esta função. Neste sentido, reconheço que a prateleira onde inicialmente se dispunham os livros, bem como os próprios livros, não apresentavam uma variedade suficiente ao nível de conteúdo, estilo e complexidade. Sublinho ainda que à data da primeira avaliação não existia uma gama muito alargada de livros de qualidade.

Face à presente avaliação, procurei intervir no âmbito da organização do espaço, direcionando-me para este aspeto. Neste sentido, apresento um excerto do tópico relativo à caracterização do cenário educativo, que evidencia algumas das modificações realizadas.

Na área da escrita encontram-se alguns três ficheiros, subordinados a temas distintos e compostos por várias imagens às quais se associam as respetivas palavras escritas. Ainda nesta área disponibilizam-se alguns jogos de escrita, caixas com várias letras com o intuito de formar palavras, bem como letras e números em vários materiais e com dimensões distintas.

Integrada com a área anterior, na área da leitura (Biblioteca) os livros estão expostos em duas prateleiras. As obras que compõem esta área são, na sua maioria de fraca qualidade. Porém, neste espaço encontramos livros como atlas e enciclopédias. A área da leitura dispõe ainda de vários fantoches que as crianças podem manipular e explorar com o intuito de acompanhar narrativas de algumas obras ou como suporte à invenção de histórias.

Nesta área existe um tapete acolchoado no qual as crianças se podem sentar e uma mesa redonda com cadeiras. O número limite de crianças que podem encontrar-se em simultâneo nesta área corresponde a dois.

No decorrer da PES a procura de enriquecimento das áreas de leitura e escrita assumiu um papel de destaque, tendo implementado várias estratégias que permitiram impulsionar a qualidade destes espaços e, por conseguinte, das aprendizagens potenciadas pelos mesmos.

O intercâmbio de livros estabelecido entre a biblioteca da nossa sala e a biblioteca da instituição assumiu-se como a estratégia mais eficaz para assegurar o preenchimento da lacuna que existia em termos de qualidade literária das obras que dispúnhamos na sala.

Procurei ainda dinamizar o espaço da biblioteca da instituição com o grupo, através do seu envolvimento em frequentes pesquisas de livros que utilizámos no âmbito do trabalho de projeto. Porém, também planifiquei alguns momentos de aprendizagem neste espaço do Centro Comunitário, como por exemplo, o ensaio para a apresentação do teatro de fantoches “Volta ao Sistema Solar”.

Ao longo do desenvolvimento do trabalho de projeto procurei encorajar as crianças a manipular os livros na área dos livros e, em certas ocasiões, em zonas que inicialmente não previam essa função. A título de exemplo aponto o recurso aos livros na área da pintura com o intuito de facultar um suporte visual às crianças em momentos destinados à pintura da maquete do Sistema Solar.

Ainda ao nível do enquadramento de livros noutras áreas da sala ressalto que a mãe de uma criança ofereceu um livro para a área das ciências com uma seleção de atividades experimentais. Na área da

Matemática disponibilizei alguns livros de contagens que se encontravam na área da leitura.

**Tabela n.º 12** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 3 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 192-193)							
Item 3	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Leitura do adulto com as crianças	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014							X
30-05-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

No que concerne à análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no âmbito da leitura do adulto com as crianças assinala-se, nos dois momentos de avaliação, o nível 7. Neste sentido, a intervenção ao nível do presente item procurou manter o nível de qualidade assinalado.

A leitura de histórias pelo adulto assume uma presença diária e suporta-se numa elevada variedade de materiais de apoio que facilitam o envolvimento das crianças.

Ao longo da PES foram lidas inúmeras histórias de qualidade cuja leitura foi acompanhada por uma extensa diversidade de recursos, métodos e estratégias. Fantoques, marionetas, tapetes de histórias, maletas e adereços representam apenas alguns exemplos de recursos que acompanharam a exploração de obras literárias.

Face ao trabalho desenvolvido neste domínio, apresento no subtópico 3.1.4.1 uma tabela que contempla as obras literárias trabalhadas com as crianças e os poemas explorados no âmbito do trabalho de projeto desenvolvido (Tabela n.º 3 – p.63). Na presente tabela sintetizo momentos de aprendizagem concretos que evidenciam a variedade de materiais e as estratégias de pré e pós-leitura que dinamizaram a exploração das obras referidas.

Ainda no âmbito da leitura com o grupo, nos momentos de transição, procurei explorar livros de pano com cantigas e

lengalengas. Apresento um excerto da Planificação Diária N.º 27 que reflete a presente leitura informal:

(...)

A organização do grupo será realizada com o recurso a uma lengalenga. Início a lengalenga “1, 2, 3, 4...” e vou apontando para cada uma das crianças que se encontram sentadas na roda. De cada vez que chegar ao número quatro, quer no início, quer no fim da lengalenga, essa criança levantar-se-á para se ir preparar. Quando todo o grupo estiver preparado partimos para o autocarro.

Acrescento, por último, que a leitura informal decorreu ainda pela partilha de informações escritas com o grupo, tais como avisos aos pais.

Os primeiros contatos estabelecidos entre a criança e os livros devem acontecer de forma marcante e significativa para as crianças, procurando transmitir uma mensagem, despertar sentimentos e emoções nas crianças, respeitando os seus interesses e necessidades.

Neste sentido, impera que o educador assuma o papel de mediador da leitura, potenciando o contacto da criança com os livros e sobretudo proporcionar diálogos que a levem a desenvolver as suas capacidades de compreensão leitora (Azevedo, 2006, p. 12).

**Tabela n.º 13** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 4 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 194-195)							
Item 4	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Sons em palavras	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014						X	
30-05-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

A análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio “sons em palavras”, no momento da primeira avaliação revelava a presença de todos os indicadores do nível 6, mas apenas de alguns do nível 7.

Ao longo da PES foram planificados diversos momentos fulcrais à exploração de divisão silábica através da realização de jogos de palmas e movimentos que permitiram a ligação de sons às letras.

Neste sentido, apresento vários excertos de algumas planificações diárias que retratam a intervenção educativa realizada no domínio em causa.

Reunião de grande grupo – Canção do Bom Dia

**Objetivos:**

(...)

- Explorar ludicamente a relação entre a música e as palavras (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da Expressão Musical);
- Segmentar silabicamente palavras batendo palmas (bom dia / nome) (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da linguagem oral).

**Descrição da tarefa:**

(...)

Antes da reunião ter início, solicito a uma criança que realize a distribuição do lanche da manhã. Concluído este momento de alimentação, cantamos a canção do bom dia na qual será introduzido um elemento novo: cada criança cumprimentará o colega que se encontra sentado a seu lado, dizendo-lhe “bom dia”. Porém, este cumprimento será realizado com o



acompanhamento de palmas que irão auxiliar a divisão silábica das palavras. Explico como irá decorrer a interação e, seguidamente, exemplifico através da interação com uma das crianças que estiver sentada a meu lado (“Bom / di/a, Mar/tim”, por exemplo). Quando todos os meninos tiverem concluído, cumprimentarei a educadora e a auxiliar, rematando com o cumprimento ao grupo completo (“Bom / di/a / a / to/da / a / gen/te”).

Planificação diária de 3 de março de 2014 (Excerto)

### Leitura e Exploração do poema *Amarelo*

#### **Objetivos:**

- Improvisar ambientes sonoros para rimas e produzir rimas (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da Expressão Musical; Domínio da Linguagem Oral);
- Descobrir a função lúdica da poesia (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da linguagem Escrita)

#### **Descrição da tarefa:**

Com as crianças reunidas na área das almofadas indico que irei ler o poema intitulado *Amarelo*, referindo que o mesmo é da autoria de António Manuel Couto Viana. Questiono se alguém conhece este poeta e, apresento o seu retrato que consta nas guardas do livro *Versos de Cacarcá*.

De seguida inicio a leitura do poema. Concluída a leitura questiono ao grupo se existe alguma palavra que não conheçam para explorarmos o seu significado. A etapa seguinte consiste na repetição do poema com o grupo, em primeiro lugar solicito às crianças que me acompanhem na repetição verso a verso e, em segundo lugar, que finalizem cada um dos versos com a última palavra. Para concluir este momento repetiremos todos os versos num ritmo mais rápido.

Para concluir a exploração do poema proponho ao grupo que indique algumas palavras que rimem com determinadas outras presentes no texto. Caso as crianças digam espontaneamente algumas palavras que rimem, aproveitarei essa oportunidade para continuar a estimulá-las. Valorizarei a contribuição de cada criança e apelarei a todo o grupo que descubra mais algumas palavras que terminem com a sonoridade em causa, reforçando repetidamente o som final da palavra indicada. À medida que o grupo for indicando as palavras escrevo-as numa folha. Por último, lanço a proposta de se realizarem algumas ilustrações no dia seguinte para expormos o poema.

Planificação diária de 27 de março de 2014 (Excerto)

Leitura e exploração do poema *Gigões e Anantes*

**Objetivos:**

- Alargar o capital lexical, explorando o som e o significado de novas palavras (Áreas de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da Linguagem Oral);
- Descobrir a função lúdica da leitura (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da Linguagem Escrita);
- Promover a sensibilização estética e fruição da vivência da leitura (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da Linguagem Escrita; Domínio da Linguagem Oral).

**Descrição da tarefa:**

Concluído o momento de higiene, inicio a preparação para o momento da leitura decorre com a canção “Com pezinhos de veludo” e, em seguida, apresentarei o poema *Gigões e Anantes*. Numa primeira instância procuro que o grupo antecipe o conteúdo do poema pela análise do título. Através de um brainstorming sobre estas palavras e outras que sejam semelhantes (gigantes e anões) pretendo estimular a colocação de hipóteses.

De seguida, início a leitura que será dinamizada com o recurso a um pequeno fantoche elaborado com vários vasos que permite acompanhar o poema pela exploração lúdica dos conceitos “pequeno”, “grande”, “mais do que”, “menos do que”. Caso o grupo solicite poderei repetir a leitura. Concluiu-se este momento com a discussão sobre o que são *gigões e anantes*, bem como qual é o significado que cada criança atribui às expressões *xixanava*, *xibiante* e *ximbimpante*.

Planificação diária de 20 de maio de 2014 (Excerto)

**Tabela n.º 14** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 5 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 196-198)							
Item 5	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Escrita emergente	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014					X		
30-05-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

A análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio da escrita emergente revela que no momento da primeira avaliação denotava-se a presença de todos os indicadores do nível 4, mas apenas de alguns do nível 6.

A presente avaliação retrata a existência de um cenário promotor da escrita emergente onde as crianças costumam observar o adulto a escrever. Da mesma forma, o adulto incentiva a criança com o propósito de a estimular a escrever (garatujas, letras e até mesmo palavras).

A título de exemplo aponto a escrita da lista de ingredientes necessários para a confeção de uma *pizza*. Nesta situação de aprendizagem específica, escrevi os nomes dos ingredientes numa folha à medida que as crianças os indicavam. Como este momento se assinalou em grande grupo, emergiu espontaneamente o diálogo sobre as letras. Aponto, de modo ilustrativo, que uma das crianças indicou que a palavra *pizza* começava pela primeira letra do nome da sua mãe (Patrícia).

A escrita patenteou-se ainda nos diversos registos realizados ao longo da PES que incluíram a escrita de novidades e receitas, a elaboração de convites e o registo de saídas (individuais e coletivos), entre outros.

### Registo da Visita ao Monte Selvagem

#### **Objetivos:**

- Partilhar informação oralmente através de frases coerentes (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação – Domínio da Linguagem Oral);
- Utilizar a escrita e os desenhos como meio de transmissão de informação (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação - Domínio da expressão plástica; Domínio da linguagem escrita).

#### **Descrição da tarefa:**

(...)

Quando todo o grupo estiver sentado nas almofadas distribui-se o lanche da manhã. Enquanto as crianças tomam o lanche da manhã lanço a conversa sobre o nosso passeio ao Monte Selvagem, registando aquilo que dizem para que seja incluído no registo coletivo.

(...)

O presente trabalho em pequeno grupo será realizado com quatro a cinco crianças, de cada vez, numa das mesas do Atelier de Expressão Plástica. Numa primeira instância converso com o grupo sobre o passeio, apelando a que partilhem a situação ou aspeto que mais gostaram. À medida que as crianças indicam as suas apreciações registo-as para que, após a realização do desenho seja possível colar a frase que disseram.

Neste momento procurarei ainda aprofundar a conversa, questionando as crianças sobre o porquê de elegerem dado aspeto como significativo. Desta forma, procuro analisar as situações que para si foram mais significativas ao nível do passeio. Quando os desenhos estiverem concluídos serão expostos no nosso placar que se localiza no corredor comum antes da entrada na sala com o intuito de partilhar com os pais o registo do nosso passeio.

Planificação diária de 19 de maio de 2014 (Excerto)

Ainda neste âmbito, destaca-se a elaboração das identificações das novas áreas da sala. Apresenta-se, em seguida, um exemplo que patenteia estas situações de aprendizagem.

### Elaboração da Identificação da Áreas da Escrita, Leitura e Ciências

#### **Objetivos:**

- Representar ações através do desenho como forma de escrita (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação - Domínio da expressão plástica; Domínio da linguagem escrita).

**Descrição da tarefa:**

Numa outra das mesas do Atelier de Expressão Plástica encontrar-se-á um pequeno grupo composto por dois a três elementos. Num primeiro momento, questiono às crianças quais as atividades possíveis de desenvolver com o intuito de elaborar um inventário. À medida que as crianças enumeram as possibilidades existentes, escrevo as mesmas numa folha branca A4.

De seguida, proponho a cada criança que numa folha branca A5 desenhe algumas das atividades possíveis de realizar nesta área, recortando e colando os desenhos na folha com o inventário numa fase seguinte.

Planificação diária de 12 de maio de 2014 (Excerto)

Aponto ainda uma outra situação de aprendizagem, enquadrada no trabalho de projeto, referente à preparação do fantocheiro a utilizar na apresentação do teatro de fantoches. O facto do fantocheiro da sala ter características que não se enquadravam na temática no nosso teatro, realizámos a personalização deste recurso.

Neste sentido propus ao grupo que produzissem os diversos planetas do Sistema Solar, bem como o Sol e a Lua com o intuito de decorar a fachada do fantocheiro. A proposta referida acabou por ser enriquecida pela solicitação de algumas crianças que tomaram como pertinente legendar todos os planetas (consultar Figura n.º 14 – p. 68).

A literacia emergente assume uma importância determinante ao longo da infância e, em especial durante o período pré-escolar, pelo facto de promover a aquisição de competências fulcrais ao processo de aprendizagem formal da escrita.

**Tabela n.º 15** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 6 da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E).

Subescala Literacia (consultar Apêndice H – pp. 199-201)							
Item 6	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Falar e ouvir	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014						X	
30-05-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

Relativamente à componente falar e ouvir, no momento do primeiro levantamento de dados, denotava-se a presença de todos os indicadores do nível 6, mas apenas de alguns do nível 7.

Ouvir e falar, enquanto vertentes do ato comunicativo implicam a existência de, no mínimo, um emissor e um recetor que partilham e recebem dada mensagem. Neste sentido, o sucesso da comunicação obriga a existência de reciprocidade.

Atentando no modelo curricular implementado no contexto educativo, a comunicação, o debate e o diálogo assumem um lugar de destaque na conceção da ação educativa e refletem-se, conseqüentemente, nas interações entre criança-criança, criança-adulto e adulto-criança.

Nesta lógica, afirmo que ouvir e falar trata-se do veículo basilar da aprendizagem no contexto da Educação Pré-escolar. Apesar da comunicação se encontrar patente de forma vinculada em todas as rotinas diárias e situações de aprendizagem, sublinho com maior relevo o momento das comunicações.

#### Momento de Comunicações

##### **Objetivos:**

- Participar na vida democrática do grupo (Área de conteúdo: Formação Pessoal e Social);
- Potenciar momentos de partilha e comunicação (Área de conteúdo: Formação Pessoal e Social; Expressão e Comunicação – Domínio da Linguagem Oral);

- Planear o dia seguinte, discutindo e analisando as sugestões das crianças em relação ao que pretendem fazer (Área de conteúdo: Formação Pessoal e Social; Expressão e Comunicação – Domínio da Linguagem Oral).

**Descrição da tarefa:**

Concluída a arrumação da sala e a receção das crianças que dormem a sesta, solicito ao grupo que se sente na área de reunião de grande grupo com o intuito de preenchermos o diário de grupo, especificamente as colunas “Fizemos” e “Queremos Fazer”. Enquanto preenchamos a coluna “Fizemos”, algumas crianças podem mostrar ao grupo as suas produções, esclarecendo os processos utilizados para alcançar o produto apresentado.

No decorrer deste momento, intervirei pontualmente com o objetivo de apoiar a estruturação e coerência do discurso oral das crianças.

Planificação diária de dia 31 de março de 2014 (Excerto)

O educador assume uma função de andaime, representada pelo encorajamento constante da criança para colocar questões, falar e ouvir em pequeno grupo. Neste âmbito, os adultos recorrem de forma regular a perguntas abertas que visam melhorar a linguagem das crianças através do diálogo.

Porém, a análise da minha própria prática, permitiu-me averiguar que a dificuldade sentida em cativar todas as crianças no meu discurso implicaria a definição de estratégias eficazes. Assim, gradualmente percebi que o sucesso dos momentos em grande grupo dependia, antes de tudo, de dar espaço ao grupo para falar, colocar questões, partilhar experiências, propor ideias e negociar propostas.

**Tabela n.º 16** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 10 da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (*ECERS-E*).

Subescala Ciência e Ambiente (consultar Apêndice I – pp. 203-205)							
Item 10	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Materiais naturais	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014		x					
30-05-2014							x

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

A análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio dos materiais naturais revelou que no momento da primeira avaliação se assinalava a presença de todos os indicadores do nível 1. Verificava-se a correspondência com descritores do nível 3, embora num patamar inferior àquele que a escala regulamenta.

No corrente item, considera-se a presença e exploração de materiais naturais como seres vivos (ex. plantas, peixes, hamsters, etc.), coleções de objetos naturais (ex. seixos, pinhas, conchas, etc.) e outros materiais naturais tais como areia e água. Impera que estes materiais estejam no seu estado natural e possam ser reconhecidos como originários do meio natural (Sylva, Siraj-Blatchford & Taggart, 2010).

No início da PES assinalava-se a presença de uma amostra reduzida e pouco diversificada de materiais naturais dentro da sala. Na sala tínhamos apenas uma tartaruga, plantas e algumas conchas. Neste sentido, lancei ao grupo o desafio de enriquecimentos da sala com recursos naturais que podiam trazer de casa e que podíamos recolher no recreio.

Desta forma, construímos uma zona da sala destinada às ciências, onde estão disponíveis todos os materiais naturais recolhidos. Nesta área promovia-se a manipulação e observação das características de cada objeto ou material que poderia ser



complementado com o recurso à lupa, ao microscópio ou a uma lanterna, por exemplo.

Urge fazer referência a uma nota de campo que me permitiu constatar a pertinência de promover situações de aprendizagem que envolvessem especificamente a exploração da água.

#### Desenhos com água na superfície da mesa

Durante o almoço, o Tomás desviou várias vezes o copo com água na mesa, tendo começado a movimentar o dedo indicador sobre superfície da mesma. No decorrer do processo soltou largas gargalhadas enquanto as restantes crianças que estavam sentadas em torno da mesa o observavam e teciam alguns comentários.

R. - *Isso é o quê? Ah! É uma cara?*

A. - *Não estou a perceber o que estás a fazer.*

R. - *É uma cara! É uma cara!*

M. C. - *Pois é, é uma cara tonta.*

Tomás - *Sim, estou a fazer uma cara.*

A presente situação revela o interesse do Tomás para elaborar desenhos em superfícies e com materiais distintos dos regulares, nomeadamente algo tão simples como uma mesa e água. Sublinho que este género de situações acontece quase diariamente, não só com o Tomás, mas também com outras crianças.

Neste sentido, a exploração de diferentes materiais naturais representa uma possível situação de aprendizagem significativa para o grupo.

Notas de campo de dia 24 de abril de 2014

Numa perspetiva complementar, a existência do recreio e a proximidade da instituição a uma área descampada permitia a acessibilidade a materiais naturais no exterior da sala. Todavia, à data da primeira aplicação da subescala não existiam indícios de encorajamento na prática que estimulasse as crianças a realizar esta exploração. Procurei progressivamente melhorar o domínio referido, incitando o grupo a explorar diariamente o exterior.

Aponto a visita de estudo ao Centro Ciência Viva de Estremoz no qual realizamos um percurso pelo campo com o intuito de

observar de forma direta o meio ambiente e uma vasta gama de materiais naturais.

Visita de Estudo ao Centro Ciência Viva de Estremoz

**Objetivos:**

- Promover comportamentos de preocupação com a conservação da natureza e respeito pelo ambiente (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo; Formação Pessoal e Social);
- Observar diretamente o meio ambiente (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo);
- Identificar elementos do ambiente natural de um local (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo);
- Reconhecer que os animais podem ter características próprias (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo);
- Identificar as diferentes partes constituintes de uma planta (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo).

Planificação diária de dia 24 de março de 2014 (Excerto)

Passeio no Montado, integrado na Visita de Estudo ao Centro Ciência Viva de Estremoz

(...)

Após sairmos do autocarro, as animadoras que iriam dinamizar o passeio explicaram sucintamente ao grupo que iríamos proceder à recolha de alguns elementos naturais, tais como flores, pequenos ramos, pedras, entre outros. A recolha seria realizada com o recurso a um copo reciclado, ficando esses materiais no Centro Ciência Viva.

Esperava-se que a recolha fosse realizada a pares, uma das crianças segurava no copo e outra procedia à recolha, trocando os papéis sempre que necessário. A M.(4:10) e o T.(5:11) iniciaram imediatamente a recolha, apanhando algumas rochas. De seguida, começaram a andar observando atentamente o que os rodeava, baixavam-se e, após uma curta conversa recolhiam mais elementos. Esta atitude de procura constante e observação do meio envolvente revelou-se transversal a todos os elementos do grupo.

Notas de campo de dia 24 de março de 2014

**Tabela n.º 17** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 11 da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (*ECERS-E*).

Subescala Ciência e Ambiente (consultar Apêndice I – pp. 206-207)							
Item 11 Áreas destinadas à ciência / Recursos científicos	Inadequado 1	2	Mínimo 3	4	Bom 5	6	Excelente 7
14-04-2014			X				
30-05-2014						X	

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

No momento da primeira avaliação do contexto educativo no âmbito das áreas destinada à ciência e recursos científicos, denotava-se a presença de todos os indicadores do nível 3.

Neste sentido, desenvolvi um trabalho intenso e permanente ao nível do enriquecimento da sala através da criação de uma área das ciências. A qualidade das aprendizagens potenciadas por este espaço encontrava-se diretamente interligada à seleção variada de materiais, equipamentos científicos e recursos impressos (livros, panfletos, cartazes).

A presente transformação apenas se concretizou com o apoio das crianças e das famílias que disponibilizaram vários materiais e recursos para a sala.

Tomo como pertinente apresentar o excerto da caracterização do cenário educativo (Subtópico 3.1.1. – pp. 44-45), cujo enfoque permite constatar a evolução da área da ciência.

No início da PES, esta área dispunha de uma quantidade muito limitada de recursos, destacando-se a presença de um globo terrestre e de um balancé com a função de balança. Nas prateleiras situadas por baixo da bancada encontrava-se um microscópio simples, algumas conchas, berlindes, insetos dentro de acrílicos e representações topográficas do solo a três dimensões. Todavia, nenhum destes materiais eram utilizados pelo grupo, não se tratando este espaço de uma área definida da sala.

Neste sentido, introduzi uma caixa de madeira à qual atribuímos a função de prateleira, sobre a qual foram dispostos recipientes com vários tipos de terra e areia, lupas, um recipiente com folhas de diferentes tamanhos e formas, mais conchas, algumas pedras, um aglomerado mineral, um pedaço de cortiça, uma lanterna, um tubo, folhas de lixa e uma rede. Recorri ainda aos insetos que se encontravam dispostos fora do alcance visual das crianças e coloquei-os sobre a bancada.

Nesta etapa pretendia estimular a exploração autónoma de materiais de diversa origem, tamanho e textura, através da manipulação e observação, bem como a realização de atividades experimentais. Procurando a delimitação da área, procedi com um pequeno grupo à elaboração da placa de identificação, na qual constava um inventário das possíveis atividades a desenvolver e respetiva ilustração.

Contudo, o interesse do grupo pela área das ciências começou a desvanecer à medida que o tempo passava, pelo que decidi introduzir outros materiais que permitissem um maior número de experiências. Desta forma, disponibilizei na sala uma caixa de grandes dimensões com areia e vários utensílios (funil, recipientes de vários tamanhos, passador e pás) que permitissem explorar a mesma. Autonomamente as crianças enriqueceram o recurso à caixa de areia, introduzindo nas brincadeiras outros instrumentos, tais como espátulas, copos de plástico e outros recipientes.

**Tabela n.º 18** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES em Pré-escolar, referente à aplicação do Item 12c da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (*ECERS-E*).

Subescala Ciência e Ambiente (consultar Apêndice I – PP. 211-212)							
Item 12c	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Preparação de Alimentos	1	2	3	4	5	6	7
14-04-2014							X
30-05-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES em Pré-escolar

No que concerne à análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no âmbito da preparação de alimentos assinala-se, nos dois momentos de avaliação, o nível 7. Neste sentido, a intervenção ao nível do presente item procurou manter o nível de qualidade assinalado.

No decorrer da PES concretizaram-se inúmeras situações de aprendizagem destinadas à promoção da cultura alimentar, representando este domínio um dos principais focos de interesse do grupo.

Assim, tomando como ponto de partida propostas lançadas pelas crianças, confeccionámos bolos, bolachas, *pizzas*, gelados e sumos naturais.

A concretização das atividades culinárias envolveu a totalidade dos elementos do grupo que participavam na realização de tarefas distribuídas de forma equilibrada por todos. A participação das crianças incluiu também a discussão sobre a linguagem específica da culinária e o processo de preparação dos alimentos.

Em simultâneo, a exploração sensorial assumiu um papel de destaque nos momentos destinados à preparação de alimentos. Sentir através da manipulação, cheirar e provar tratam-se de experiências singulares e potenciam descobertas relevantes.

Apresentam-se, em seguida, alguns excertos de planificações diárias que fazem referência a diferentes situações de aprendizagem

Sublinho que todas as propostas de confeção de alimentos tinham como objetivo comum o consumo (pelas crianças da nossa sala e/ou grupos de outras salas, pais/encarregados de educação).

#### Confeção do bolo de gengibre

##### **Objetivos:**

- Promover práticas de alimentação saudável (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo);
- Despertar o interesse do grupo por práticas alimentares saudáveis (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo);
- Preparar os ingredientes necessários para confeccionar a pizza (Área de conteúdo: Conhecimento do Mundo);
- Descrever oralmente características de objetos (Área de conteúdo: Expressão e Comunicação - Domínio da linguagem oral).

##### **Descrição da tarefa:**

Durante a realização de um jogo sobre os alimentos a maioria das crianças revelaram uma forte curiosidade pelo gengibre. Especificamente, a curiosidade das crianças residia na sua intenção de provar este alimento, suponho que pelo facto do tubérculo não ser conhecido pela maioria do grupo e apresentar características diferentes.

Neste sentido, procurei conjugar este interesse do grupo com a proposta que anteriormente tinham feito de confeccionar um bolo. Como apenas poderíamos colocar o bolo no forno à hora de almoço começamos a confeccioná-lo às 11h00min. Com o intuito de potenciar a participação de todas as crianças, organizámos pequenos grupos que iam colocando um ou dois ingredientes no preparado e que mexiam a mistura. Porém, antes de se dirigirem à mesa em que realizámos a confeção do bolo tinham que lavar as mãos e colocar uma touca.

Como nem todos os grupos tiveram a oportunidade de introduzir a totalidade dos ingredientes no preparado, tomei como pertinente conversar com todos os grupos sobre a receita.

Em relação ao gengibre, no momento da confeção do bolo as opiniões do grupo divergiram bastante. Algumas crianças mantinham o seu interesse, mas outras revelam-se apreensivas em prová-lo e até sentir o seu odor.

No período da tarde, quando chegou o momento de provar o bolo, algumas crianças não quiseram experimentar provar o mesmo, no entanto,

outras repetiram. Como nem todo o bolo foi consumido após o lanche oferecemos um pedaço a quem quis (educadoras, auxiliares, funcionários da cozinha e crianças dos outros grupos) e deixamos um prato com vários pedaços para os pais provarem.

Planificação diária de dia 22 de abril de 2014 (Excerto)

No âmbito da apresentação do teatro Volta ao Sistema Solar o grupo solicitou realizar a confeção de bolachas em forma de estrelas para distribuir pela plateia no final da apresentação.

#### Confeção de bolachas para distribuir na apresentação do teatro

##### **Descrição da tarefa:**

A confeção das bolachas será realizada alternadamente com pequenos grupos compostos por quatro a cinco elementos. Antes de iniciarmos a confeção lavamos as mãos e colocamos toucas.

A primeira etapa da confeção das bolachas consiste na preparação da massa. Todavia, antes de iniciarmos a sua preparação procuro que o grupo identifique os ingredientes que iremos utilizar, os quais se encontrarão dispostos em cima da mesa. Neste momento indicarei ao grupo que existe a necessidade de triplicar a receita, pois as bolachas serão distribuídas para os grupos das três salas. Neste sentido, lanço ao grupo o desafio de indicarem as quantidades necessárias de alguns ingredientes (ovos, manteiga e baunilha). Relativamente à farinha e ao açúcar indico as quantidades que necessitaremos, procedendo com as crianças à medição das mesmas.

Preparados todos os ingredientes iniciamos a confeção da massa que será realizada pelas crianças. O primeiro passo consiste em bater 750g de manteiga amolecida com 300g de açúcar. De seguida, separam-se três gemas de ovo às quais se acrescentam 2 colheres de chá de baunilha em pó, batendo até a mistura ficar cremosa. Seguidamente adiciona-se a farinha e uma pitada de sal, mexendo tudo até se obter uma massa cremosa. Por último molda-se uma bola com a massa, envolvendo-a em película aderente. A massa deverá repousar no frigorífico durante 30 minutos. Ao longo desta primeira fase da confeção das bolachas, todos os elementos do grupo participarão, quer seja na adição de ingredientes ou mistura do preparado.

Passados os trinta minutos, dirijo-me à cozinha com uma criança para irmos buscar a massa.

Na sala, divido em partes iguais pelas crianças que se encontram na mesa uma parte da massa. Polvilhamos a mesa com farinha e, em seguida, cada criança deve amassar com o rolo a massa até a mesma ter uma espessura de aproximadamente 0,5 cm. Quando a massa estiver esticada, cada criança deverá cortar as bolachas com as formas alusivas à temática do espaço (foguetões, estrelas e círculos que representaram os planetas).

Cortadas as bolachas, são colocadas num tabuleiro previamente untado. Quando todas as crianças tiverem participado na confeção das bolachas levamos os tabuleiros até à cozinha, sendo os mesmos colocados em forno pré-aquecido onde ficarão a cozer entre 10 a 15 minutos.

Planificação diária de dia 26 de maio de 2014 (Excerto)



#### 4.4.1. Conclusões

Numa abordagem final tomo como pertinente referir que ao longo da PES se assistiu à evolução gradual de todos os itens analisados, embora a revisão dos mesmos revele ainda aspetos possíveis de melhorar.

Procurando facultar um suporte visual que permita comparar as classificações atribuídas aos diferentes itens de cada subescala nos dois momentos, apresento as seguintes tabelas.

**Tabela n.º 19** – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E) no âmbito da PES no Pré-escolar.

		Classificação Inicial	Classificação Final
Subescala Literacia	Item 1	6	7
	Item 2	4	6
	Item 3	7	7
	Item 4	6	7
	Item 5	5	7
	Item 6	6	7

**Tabela n.º 20** – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E) no âmbito da PES no Pré-escolar.

		Classificação Inicial	Classificação Final
Subescala Ciência e Ambiente	Item 10	3	7
	Item 11	3	6
	Item 12c	7	7

No que se refere ao desenvolvimento de propostas no âmbito da minha temática do relatório final, proporcionei às crianças vários momentos e tarefas promotoras da interação entre a LI e as ciências através do recurso a diferentes obras literárias, estratégias de exploração e métodos de articulação, tendo como pressuposto o desenvolvimento de aprendizagens interdisciplinares.

Neste sentido, afirmo que a minha intervenção educativa contribuiu positivamente para o alcance dos objetivos definidos, evidenciando-se as potencialidades da articulação

defendida. As presentes potencialidades refletiram-se de forma nítida a dois níveis que se encontram intrinsecamente interligados, as aprendizagens e o cenário educativo.

Em suma, a articulação curricular promovida conduziu ao desenvolvimento de um ambiente de aprendizagem onde “a observação, a experimentação, a previsão, a dúvida e o erro [estimularam] os alunos no seu pensamento crítico e criativo” (Galvão et al., 2006, p.16).

Por último, sublinho o relevo do trabalho de projeto que representou um veículo impulsionador da promoção de aprendizagens articuladas, destacando-se o seu papel no domínio das ciência e da LI. A partir de dúvidas e interesses das crianças selecionei obras literárias que explorámos com vista à previsão e colocação de hipóteses. Através deste estímulo ao pensamento crítico e criativo do grupo foi possível apresentar propostas de tarefas experimentais contextualizadas, fundamentais à observação e compreensão de conceitos e fenómenos científicos.

#### **4.5. Recolha e Análise de dados da Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Conforme explicitado no subtópico 4.3., a escala de avaliação *ECERS-E* prevê a sua aplicação no contexto pré-escolar. Todavia, o paralelismo entre os descritores dos itens de cada subescala e as planificações/notas de campo/reflexões permite analisar a prática educativa desenvolvida no âmbito da PES do 1.º CEB.

Adotando a mesma estrutura patente no subtópico 4.4., concretizou-se uma análise qualitativa suportada na descrição de cada alínea das subescalas apresentadas em dois momentos distintos.

A análise completa-se com a apresentação de excertos de produções inerentes à estruturação da prática pedagógica que permitem listar alguns exemplos de situações de aprendizagem relevantes no âmbito dos domínios da Literacia e da Ciência.

Neste sentido, a investigação-ação impulsionou de forma transversal o ajuste da prática aos objetivos estabelecidos.

**Tabela n.º 21** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 1 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 188-189)							
Item 1	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Impressão gráfica no ambiente	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014		X					
05-12-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

No momento da primeira avaliação do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio da impressão gráfica denotava-se a presença reduzida de todos os indicadores.

Neste sentido, promoveu-se com forte intensidade a presença de palavras impressas no ambiente educativo. Procurei incrementar a presença da escrita na sala com a etiquetagem de materiais e exposição de produtos escritos, tais como, novos cartazes de letras, um móbil com os ditongos, listagens de palavras e produções plásticas assentes na exploração de obras e textos literários.

No âmbito supra referido, solicito que sejam consultadas as Figuras n.º 21 e 22 da página 76, Figuras n.º 24, 25 e 27 da página 78 e Figura n.º 30 da página 87 que ilustram várias produções gráficas presentes na sala.

Por outro lado, assinalou-se a discussão frequente sobre palavras e letras impressas no ambiente educativo. Tomo como pertinente apresentar um excerto da planificação diária de dia 13 de outubro de 2014 que visava a leitura e exploração da história *O Elefante Elias* da obra *Letras com Histórias*, recurso utilizado transversalmente na introdução de cada letra.

Leitura e exploração da história O Elefante Elias

**Objetivos:**

- Ouvir ler obras de literatura para a infância;

- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar;
- Prestar atenção ao que ouve de modo a memorizar e reproduzir sequências de sons.

Subsequentemente, a elaboração de exercícios do Manual de Português permitirá sistematizar o conteúdo programático abordado.

Num momento distinto explorámos os ditongos “eu” e “ei” através da visualização do site “Caminho das Letras” e da exploração do poema A Raposa de António Manuel Couto Viana.

Exploração do site Caminho das Letras/Leitura e exploração do poema raposa (ditongo “ei”)

**Objetivos:**

- Perceber que a escrita é uma representação da língua oral;
- Identificar os sons das palavras e estabelecer as correspondências entre som e letra;
- Prestar atenção ao que ouve de modo a memorizar e reproduzir sequências de sons.

Ultimo, referindo que em algumas situações esta discussão emergiu também de objetos de interesse pessoal para as crianças.

**Tabela n.º 22** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 2 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 190-191)							
Item 2	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Áreas de Livros e Literacia	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014	x						
05-12-2014						x	

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio da literacia e áreas de leitura/livros revelou que no momento da primeira avaliação não existia nenhum descritor do item presente na sala.

O presente tópico refere-se à variedade de tipos de livros a que a criança pode aceder, autonomamente, numa área da sala confortável e reservada a esta função.

Face à presente avaliação, procurei intervir no âmbito da organização do espaço, direcionando-me para este aspeto. Neste sentido, apresento um excerto do tópico relativo à caracterização do cenário educativo (subtópico 3.2.1.), que evidencia algumas das modificações realizadas.

A necessidade de definir uma estratégia eficaz para promover a literacia e, em simultâneo, potenciar os momentos de espera decorrentes dos diferentes ritmos de trabalho dos alunos conduziram à idealização da construção de uma biblioteca na sala. A proposta desta iniciativa ao grupo repercutiu-se numa adesão entusiástica através da qual emergiu uma conversa que revela a intenção concreta em envolver as crianças nas tomadas de decisão inerentes à convivência democrática no contexto educativo.

Face à inexistência de uma zona na sala destinada ao presente, lancei ao grupo a questão de qual o espaço mais adequado para construirmos esta área, atentando no facto de ser necessário encontrar uma zona mais resguardada cujo usufruto não interferisse com o usual funcionamento do trabalho e

permitisse a fruição da leitura.

A definição do espaço para a biblioteca decorreu da negociação com o grupo e a recolha de livros envolveu a participação das famílias, tendo cada criança disponibilizado uma ou mais obras. Os livros foram organizados numa caixa em madeira que ficou disponível numa das prateleiras do armário da sala e registados pelas crianças numa folha de entrada dupla com o nome do aluno e o nome do livro.

A forte adesão do grupo à construção da biblioteca revelou-se através da quantidade de livros que disponibilizaram. Em termos concretos, o M. trouxe com a sua mãe dois sacos repletos de livros.

À semelhança da prática adotada na PES em Pré-escolar, o intercâmbio de livros estabelecido entre a biblioteca da nossa sala e a Biblioteca Escolar assumiu-se como a estratégia mais eficaz para assegurar o preenchimento da lacuna que existia em termos da oferta literária na sala.

Procurei ainda utilizar com frequência a biblioteca da instituição com o grupo, tendo planificado diversos momentos destinados à leitura e exploração de histórias neste espaço.

Ainda ao nível do enquadramento de livros noutras áreas da sala, ressalto o facto de ter incentivado diariamente as crianças a utilizarem de forma autónoma os livros, principalmente nos momentos de espera associados à transição de tarefas.

Da mesma forma, o grupo tinha a oportunidade de ler quer na área da Biblioteca, quer na sua mesa.

**Tabela n.º 23** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 3 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 192-193)							
Item 3	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Leitura do adulto com as crianças	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014					X		
05-12-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

No que concerne à análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no âmbito da leitura do adulto com as crianças assinalei, no primeiro momento de avaliação, o nível 5.

A leitura e exploração de histórias mediada pelo adulto assume uma presença diária e suporta-se numa elevada variedade de materiais de apoio que facilitam o envolvimento das crianças.

Ao longo da PES foram lidas diariamente histórias de elevada qualidade literária, acompanhadas por uma extensa diversidade de recursos, métodos e estratégias. Fantoques, marionetas, tapetes de histórias, maletas e adereços representam apenas alguns exemplos de recursos que acompanharam a exploração de obras literárias.

Face ao trabalho desenvolvido neste domínio, apresento no subtópico 3.2.4. duas tabelas que contemplam, respetivamente, as obras literárias trabalhadas com as crianças e os poemas explorados no âmbito da promoção de aprendizagens interligada com o tema do relatório (Tabelas n.º 8 e 9 – p. 91).

Ainda no âmbito da leitura com o grupo, apresento um excerto relativo a uma das planificações diárias que apresenta um momento de leitura.

Leitura e exploração da obra *Todos no Sofá* de Luísa Ducla Soares

**Objetivos:**

- Ouvir ler obras de literatura para a infância;

- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar;
- Partilhar ideias;
- Falar de forma audível;
- Identificar os sons das palavras e estabelecer as correspondências entre som e letra;
- Perceber que a escrita é uma representação da língua oral.

**Descrição da tarefa:**

(...)

Quando todas as crianças se encontrarem sentadas, sento-me também, colocando à minha frente o livro *Todos no sofá*.

A abordagem inicial à obra lançar-se-á pela indicação do título e, conseqüente exploração deste elemento para textual ao qual acrescerá ainda a capa e a contracapa. A título de exemplo, colocarei questões como: “Porque será que este o título da obra?”, “Quem está no sofá?”, “Como seria se estivessem sentados num sofá com tantos amigos?”.

Seguidamente, procurarei conduzir as crianças na formulação de hipóteses que antecipem o conteúdo da narrativa.

Terminado este momento inicial de pré-leitura assente num clima de debate e partilha oral, levanto-me para alcançar o sofá e fantoches que representam as personagens da história, recursos didáticos que dinamizarão a leitura.

Seguindo uma estrutura caracterizada pela repetição, a narrativa permite promover a participação do grupo na leitura. Assim sendo, após a leitura de cada estrofe, apelo às crianças que contem comigo o número de personagens que ainda permanecem no sofá.

Concluída a leitura, emerge o momento de pós-leitura, iniciado pelo balanço entre as conceções iniciais e finais do grupo sobre a narrativa.

Planificação diária de dia 7 de novembro de 2014

Importa ainda referir que a leitura realizada no âmbito do tema do relatório assentou no encorajamento à realização de conexões entre o conteúdo dos livros e aspetos relacionados com o mundo à nossa volta, vivências das crianças, entre outros aspetos.

Assinalou-se ainda, em várias ocasiões a discussão sobre o conteúdo, mas também sobre as letras e palavras dos livros (consultar análise do item 5).



Por último, sublinho o espaço destinado à promoção da leitura a pares. A distribuição estratégica dos alunos na sala permite a cooperação entre crianças que se encontram em diferentes patamares de aquisição de competências, tendo sido possível fortalecer as relações entre o grupo pela entreajuda diária.

**Tabela n.º 24** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 4 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 194-195)							
Item 4	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Sons em palavras	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014							X
05-12-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio “sons em palavras” em ambos os momentos de avaliação revelou a presença de indicadores do nível 7. Neste sentido, a intervenção pedagógica implicou a manutenção do grau de qualidade assinalado.

Ao longo da PES foram planificados diversos momentos fulcrais à exploração de divisão silábica através da realização de jogos de palmas e movimentos que permitiram a ligação de sons às letras.

O recurso a estas estratégias assumiu uma pertinência elevada no âmbito da aprendizagem da leitura e escrita. Atentando no facto de algumas situações de aprendizagem ilustrarem o desenvolvimento da intervenção a vários níveis da literacia, solicito a consulta da tabela n.º 25 que enfatiza, entre outros aspetos, os sons em palavras.

Neste sentido, apresento apenas um excerto de uma situação de aprendizagem lançada de forma espontânea, mas que retrata a intervenção educativa realizada no domínio em causa.

(...)

Num passeio em família numa zona onde predominavam castanheiros, a avó da F. encontrou ouriços de castanha que mostrou à neta. Neste sentido, a mãe da aluna decidiu trazer o ouriço de uma castanha para a sala com o intuito de proporcionar a todo o grupo o contacto com a cúpula espinhosa deste fruto que muitas crianças desconhecem.

Através de uma índole espontânea, este episódio, assente na partilha, permitiu proporcionar ao grupo a construção de novas aprendizagens e

conhecimentos, bem como uma experiência sensorial única.

Tomei como pertinente que a F. apresentasse ao grupo aquele objeto, fomentando-se nesta sequência uma conversa sobre a sua origem e um momento destinado à exploração sensorial do mesmo.

Objetivando atender às diversas potencialidades desta situação, decidi igualmente explorar com o grupo a palavra “ouriço” por ter na sua estrutura letras sobre as quais se tem vindo a debruçar o trabalho das últimas semanas. Para finalizar a presente abordagem, em conjunto, decidimos afixar o ouriço da castanha num dos placards da sala.

Na mesma medida, importa sublinhar o recurso frequente a canções em português e inglês, na sequência do projeto de Ensino Bilingue.

**Tabela n.º 25** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 5 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 296-198)							
Item 5	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Escrita emergente	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014							X
05-12-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no domínio da escrita emergente revela que no momento da primeira avaliação denotava-se a presença de todos os indicadores do nível 7.

A presente avaliação retrata a existência de um cenário promotor da aprendizagem formal da escrita emergente onde as crianças costumam observar o adulto a escrever.

Neste sentido, tomo como pertinente apresentar um excerto da reflexão semanal de 29 de setembro a 3 de outubro de 2014 que descreve a abordagem à introdução de letras.

(...)

Numa primeira instância sublinho que a introdução à letra decorreu através de um diálogo com o grupo no qual apresentei as etapas do trabalho a realizar. Nesta conversa com os alunos indiquei que a letra a introduzir se tratava do “u”, afixando no quadro o cartaz expositivo que colocámos posteriormente na sala. O presente cartaz, composto por uma imagem central, neste caso um urso, contém a sua legenda e a letra “u” minúscula e maiúscula escrita com caligrafia manuscrita e de imprensa. Procurando facultar um suporte visual momentâneo numa escala maior, escrevi igualmente no quadro a letra maiúscula, minúscula com ambas as caligrafias.

De seguida, tomei como pertinente promover a partilha das crianças sobre as palavras conhecidas contendo a letra enunciada, perspetivando sondar os seus conhecimentos prévios. Palavras como “uva, urso, um, uma, Hugo, Paulo, Luís, outubro, outono, unidade, Ulisses, chuva, céu, euro,

Europa” vislumbram uma parcela das contribuições do grupo.

À medida que as crianças indicavam determinada palavra escrevia-a no quadro, destacando a letra “u” com uma cor distinta. A intensidade da participação do grupo surpreendeu-me, quer pela quantidade de palavras mencionadas, quer pela diversidade e riqueza de vocabulário apresentado.

Prossegui a minha intervenção com a projeção no quadro interativo de palavras recortadas a partir de revistas e jornais (consultar Apêndice N.º 2), lançando ao grupo o desafio de encontrar e assinalar em cada palavra a letra “u”

Concluído este momento, distribuí a cada criança uma palavra no mesmo formato para que a cola-se no caderno diário, rodeando a letra trabalhada. Esta atividade permitiu simultaneamente manter o grupo motivado, impulsionar a utilização do caderno diário como ferramenta de trabalho recorrente e averiguar individualmente a capacidade de identificar numa palavra o signo escrito em causa.

Mediante a aprovação do professor cooperante, decidi concretizar a iniciação a cada letra ao longo do primeiro período com o recurso à obra *Letras com Histórias* de Catarina Águas e a uma maleta de letras que construí.

A presente obra constitui-se por um conjunto de curtas histórias independentes que contêm uma moral e visam destacar cada uma das letras do alfabeto, pelo que no presente dia, explorámos a história “A Ursa Úrsula”. Como o título evidencia, o nome da personagem principal da história revela a letra que se pretende explorar, a qual surgirá integrada no texto em diversas palavras.

Em primeiro lugar apresentei a maleta ao grupo e procurei que antecipassem o seu conteúdo. Findos breves minutos de colocação de hipóteses, revelei o conteúdo: letras em tecido e um livro. Explorámos o título do livro e, em seguida, da história. Prossegui com a leitura da história que foi acompanhada pelo livro e projeção das ilustrações, concluindo-se o momento com o debate sobre a moral da história e a recolha oral de palavras iniciadas pela letra estudada.

De acordo com as estratégias utilizadas pelo docente cooperante, após a exploração informal das letras impera o treino caligráfico da mesma. Neste sentido, procurei adotar uma estratégia que quebrasse com o recorrente método tradicional.

Assim, escrevi várias vezes no quadro a letra u, maiúscula e minúscula e organizei a turma em pequenos grupos que se dirigiram alternadamente a este com o intuito de passar o dedo por cima das letras desenhadas. O grupo

reagiu com interesse à atividade proposta, tendo sido alcançados os objetivos propostos, nomeadamente a compreensão da ortografia da letra e, conseqüentemente, o treino do movimento de escrita adequado da mesma.

Reflexão semanal de 29 de setembro a 3 de outubro de 2014

Perante o fio condutor enunciado, compreende-se a proeminência das propostas do professor e o recurso seletivo a materiais de apoio como veículos determinantes para assegurar a clareza cognitiva sobre o entendimento global da leitura que conduzirá à operacionalização de outras competências (Downing, 1984, citado por Magalhães, 2006).

Nesta sequência, emerge a necessidade de edificar um contexto educativo facilitador “de uma interação sistémica, intensa, funcional e significativa de todas as crianças com o texto escrito” (Magalhães, 2006, p. 80).

**Tabela n.º 26** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 6 da subescala de avaliação Literacia (*ECERS-E*).

Subescala Literacia							
(consultar Apêndice H – pp. 199-201)							
Item 6	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Falar e ouvir	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014						X	
05-12-2014							X

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

Relativamente à componente falar e ouvir, no momento do primeiro levantamento de dados, denotava-se a presença de todos os indicadores do nível 6, mas apenas de alguns do nível 7.

Ouvir e falar, enquanto vertentes do ato comunicativo implicam a existência de, no mínimo, um emissor e um recetor que partilham e recebem dada mensagem. Neste sentido, o sucesso da comunicação obriga a existência de reciprocidade.

A implementação da pedagogia participativa no contexto educativo assente em interfaces de comunicação, debate e diálogo. O clima de comunicação entre adulto-criança e criança-adulto espelha-se no decorrer do dia, suportando a planificação e o desenvolvimento de todas as situações de aprendizagem.

Nesta lógica, urge apresentar a parte inicial do diálogo estabelecido com os alunos com vista à construção negociada de regras da sala.

M. – *Em casa temos regras e quando vamos a um restaurante também.*

P. – *Eu oiço os meus pais...*

S. – *Quando a mãe diz para me sentar, sento-me assim.*

(Exemplifica.)

F. – *Às vezes ajudo nas tarefas domésticas!*

R. – *Posso dizer uma regra para a sala? Pode ser respeitar os amigos.*

No decorrer deste debate, tomei como pertinente intervir pontualmente para orientar a construção final de cada regra.

Notas de campo de dia 30 de outubro de 2014

Acrescento que o domínio “ouvir e falar” se estende ainda na vertente de algumas rotinas diárias e semanais. O momento de comunicação, compreendido usualmente no último tempo diário da tarde destina-se à partilha de aprendizagens e apresentação ao grupo de processos, métodos e estratégias de trabalho. Por vezes, o momento das comunicações ocorria no final de determinada atividade.

Da mesma forma, o momento destinado à Assembleia de Turma assumiu um papel de destaque por permitir gerir e cessar conflitos através do debate em conselho, discutindo-se democraticamente as situações negativas com o objetivo das ultrapassarmos.



**Tabela n.º 27** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 10 da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (*ECERS-E*).

Subescala Ciência e Ambiente (consultar Apêndice I – pp. 203-205)							
Item 10	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Materiais naturais	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014	x						
05-12-2014				x			

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

A análise no domínio dos materiais naturais revelou que no momento da primeira avaliação se assinalava a presença de todos os indicadores do nível 1. Verificava-se a correspondência com descritores do nível 3, embora num patamar inferior àquele que a escala regulamenta.

Conforme indicado anteriormente, o corrente item refere-se à presença e à exploração de materiais naturais (seres vivos ou seres não vivos), logo, provenientes da natureza (Sylva, Siraj-Blatchford & Taggart, 2010).

No início da PES assinalava-se a inexistência de qualquer amostra de materiais naturais dentro da sala e a variedade de recursos naturais disponíveis no exterior caracterizava-se como reduzida.

Contudo, aponto a concretização de algumas situações de aprendizagem destinadas à exploração de materiais naturais como promotoras do enriquecimento da sala.

Especificamente, na sequência da leitura da história *Dois grãos de areia* de António Torrado e do poema *Deserto* de Carlos Pinhão, planifiquei uma atividade experimental destinada à exploração da areia. Esta abordagem surgiu de uma observação que realizei durante um momento do intervalo em que um pequeno grupo de crianças estava a misturar areia e água.

Na primeira etapa da tarefa observávamos amostras de três tipos de areia (areia fina, grossa, cascalho) e analisámos a cor e o tamanho

dos grãos. Através de um coador verificámos as diferenças na granosidade das amostras.

De seguida lancei algumas questões sobre o que aconteceria se adicionámos água à areia e registámos as hipóteses colocadas.

Com a colaboração do grupo, colocámos a areia num funil (elaborado com a parte superior de uma garrafa) que fixámos num recipiente transparente. À mesma quantidade de areia adicionámos a mesma quantidade de água para observarmos o nível de retenção das amostras.

Concluídas as observações elaborámos, em grupo, um protocolo experimental que ficou disponível na sala.

Outra situação de aprendizagem que se baseou na exploração de recursos naturais tratou-se da recolha de folhas no recreio para produção de uma atividade plástica. A produção plástica relacionava-se com o Outono, consistindo na colocação de uma folha de papel sob a folha recolhida e passagem com lápis de cera sobre a mesma. Desta forma, evidenciámos o limbo das folhas.

**Tabela n.º 28** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 12b da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (*ECERS-E*).

Subescala Ciência e Ambiente (consultar Apêndice I – pp. 208-210)							
Item 12b	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Processos de vida e mundo à nossa volta	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014					X		
05-12-2014						X	

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

No momento da primeira avaliação do contexto educativo no âmbito das áreas destinada à ciência e recursos científicos, denotava-se a presença de apenas alguns indicadores do nível 7.

Neste sentido, desenvolvi um trabalho intenso e permanente com o objetivo de manter o patamar assinalado. De forma geral, as práticas educativas visaram o incentivo à exploração de aspetos do meio natural e conceitos científicos.

Procurei com frequência estimular as crianças a colocarem dúvidas, hipóteses e apoiei a procura de respostas. O registo dos resultados obtidos a partir de cada investigação científica representou um meio catalisador de uma postura crítica e sistémica.

Destinou-se um espaço frequente à discussão sobre o mundo animal e vegetal, enquadradas na exploração de poemas e histórias conforme sintetizado nas tabelas n.º 8 e 9 da página 91. Em paralelo, a abordagem à temática da alimentação permitiu aprofundar o trabalho ao nível do corrente item.

Tomo como pertinente solicitar a consulta do Subtópico 3.2.4.1., cujo enfoque permite constatar um exemplo concreto de uma situação de aprendizagem destinada à manipulação e exploração sensorial de aspetos do mundo natural (pp. 99-100). Da mesma forma, aponto a pertinência da leitura das páginas 109 à 111 do subtópico 3.2.4.2. que evidencia uma situação de aprendizagem determinante para a assimilação de conceitos científicos.

**Tabela n.º 29** – Recolha e análise de dados no âmbito da PES no 1.º CEB, referente à aplicação do Item 12c da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (*ECERS-E*).

Subescala Ciência e Ambiente (consultar Apêndice I– pp. 211-212)							
Item 12c	Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
Preparação de Alimentos	1	2	3	4	5	6	7
29-09-2014	x						
05-12-2014				x			

Dados recolhidos no âmbito da intervenção realizada na PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico

No que concerne à análise do contexto educativo e das experiências educativas proporcionadas ao grupo no âmbito da preparação de alimentos assinalo, no primeiro momento de avaliação, o nível 1. Neste sentido, a intervenção ao nível do presente item pretendeu incluir este domínio nas práticas educativas do 1.º CEB.

Todavia, no decorrer da PES apenas consegui concretizar uma situação de aprendizagem destinadas à promoção da cultura alimentar. A proposta lançada por uma das crianças, confeção de um bolo “arco-íris”, interligou-se com a abordagem articulada entre a ciência e a LI, contextualizada pela exploração da temática cor (consultar subtópico 3.2.4.2., pp. 111-113).

A concretização da atividade culinária envolveu a totalidade dos elementos do grupo que participaram na realização de tarefas distribuídas de forma equilibrada por todos. A participação das crianças incluiu também a discussão sobre a linguagem específica da culinária e o processo de preparação do bolo.

Sublinho que todas as propostas de confeção do bolo tinham como objetivo comum o consumo pelas crianças da nossa sala.

#### 4.5.1. Conclusões

À semelhança das conclusões obtidas através da análise de dados no contexto pré-escolar, também no contexto educativo do 1.º CEB, ao longo da PES assistiu-se à evolução gradual de todos os itens analisados.

As tabelas seguintes permitem comparar as classificações atribuídas aos diferentes itens de cada subescala em cada um dos momentos da avaliação.

**Tabela n.º 30** – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Literacia (ECERS-E) no âmbito da PES no 1.º CEB.

		Classificação Inicial	Classificação Final
Subescala Literacia	Item 1	2	7
	Item 2	1	6
	Item 3	5	7
	Item 4	7	7
	Item 5	7	7
	Item 6	6	7

**Tabela n.º 31** – Síntese comparativa entre a avaliação inicial e final da subescala de avaliação Ciência e Ambiente (ECERS-E) no âmbito da PES no 1.º CEB.

		Classificação Inicial	Classificação Final
Subescala Ciência e Ambiente	Item 10	1	6
	Item 12b	5	6
	Item 12c	1	4

A análise das presentes tabelas evidencia valores significativamente inferiores no primeiro momento de avaliação quando comparados com os dados do pré-escolar. Friso que estes resultados apresentavam valores reduzidos pelo facto da primeira avaliação ter sido realizada no início do período letivo.

Relativamente ao desenvolvimento de propostas no âmbito da articulação entre as ciências e a LI, proporcionei às crianças vários momentos e tarefas promotoras de aprendizagens significativas.

Todavia, o trabalho desenvolvido caracterizou-se por uma descontinuidade que não senti na PES em Pré-escolar. O facto de não ter sido possível estabelecer um fio condutor transversal e coeso, definido na PES em Pré-escolar pelo desenvolvimento de um trabalho de projeto, resultou na dispersão das propostas.

Em paralelo, as exigências curriculares, o espartilhamento do ensino, a aplicação do currículo do projeto de Ensino Bilingue, as dificuldades associadas à transição, a pressão da sociedade e das famílias assente no anseio pelo domínio da escrita e da leitura, representam alguns dos elementos que limitaram a minha intervenção pedagógica.

Nesta sequência, a presente conjuntura, inerente ao 1.º ano de escolaridade, subentende a valorização de determinadas aprendizagens em detrimento de outras. A formalização de processos inerentes às capacidades de leitura, escrita e cálculo assumem um papel de destaque nível de ensino, por se tratarem de competências basilares cujo domínio se repercutirá no sucesso de aprendizagens posteriores.

Porém, importa salientar que apesar dos constrangimentos encontrados foram alcançados quase todos os objetivos estabelecidos. Como aspeto a melhorar sublinho o conforto da área da leitura, representando a introdução de mobiliário adequado e confortável uma possibilidade.

## **5. Conclusão**

### **5.1. Conclusões do estudo**

Perspetivando uma abordagem final, tomo como pertinente sublinhar o alcance dos objetivos estabelecidos. No que concerne à questão de investigação que permitiu pautar o processo investigação-ação e a intervenção pedagógica desenvolvida, defendo ter sido possível o encontro de respostas claras.

Especificamente, havia sido estabelecida a seguinte questão de investigação: De que forma a LI potencia as aprendizagens das crianças ao nível das ciências? Mediante a investigação-ação desenvolvida evidenciou-se a pertinência da literatura na abordagem à ciência pelo facto de as obras literárias selecionadas e exploradas nos dois contextos educativos da PES exporem informações num formato que facilita a aproximação das crianças com conceitos científicos. Neste sentido, os conceitos científicos são contextualizados pela realidade das crianças, impulsionando-se a compreensão de temas científicos.

Em suma, a LI impulsiona, direta ou indiretamente, a exploração de inúmeras questões da ciência de forma lúdica, acessível e cativante por permitir conjugar realidade e ficção.

Face aos restantes objetivos estabelecidos, assinalou-se o alcance de todos, embora se destaque a pertinência da compreensão das potencialidades da articulação entre a ciência e a literatura para a infância.

A articulação defendida permitiu a curiosidade natural das crianças, envolvendo-as em processos de descoberta que incrementaram a sua compreensão sobre o mundo. Em simultâneo, esta abordagem induz o espírito crítico e a resolução de problemas, estimulando competências para atuar em diferentes contextos.

Findo, reforçando que a investigação-ação permitiu a construção de processos de aprendizagem socioconstrutivista que enfatizaram o currículo científico através da promoção de um ambiente educativo motivador e estimulante (Galvão et. al., 2011). Este objetivo apenas se tornou tangível pela promoção de situações de aprendizagem científicas que foram contextualizadas pela LI.

## 5.2. Implicações e investigações futuras

Articular ciência e literatura representa um equilíbrio aparentemente inconciliável. Conjugar o concreto e o abstrato, a realidade e o imaginário, desafia o pensamento e estimula o conhecimento.

A sociedade contemporânea impõem aos cidadãos respostas esclarecidas e adequadas à multiplicidade de exigências sociais. Neste sentido, aprender ciências com a LI significa deslindar processos, conceitos e ideias assentes no estabelecimento de conexões promotoras do pensamento crítico e criativo.

Terminada a presente etapa da minha formação, reconheço ter alcançado a maioria dos objetivos propostos, ainda que, tome como fundamental a enumeração de implicações para o futuro.

O primeiro aspeto que tomo como relevante sublinhar trata-se da valorização dos interesses e conhecimentos prévios das crianças. Desta forma, o educador/professor assume-se como mediador da aprendizagem e, por conseguinte, facilitador da construção de conceções individuais fundadas na atribuição de significado(s) às mensagens patentes em determinado texto.

A assimilação do relevo inerente à ligação afetiva estabelecida entre a criança e determinada tarefa, seja a leitura ou uma experiência, potencia um clima de aprendizagem singular.

Numa perspetiva projetiva, defendo que a promoção de atividades experimentais se poderia integrar na rotina semanal grupo. No quis diz respeito à efetivação da profissionalidade, pretendo instaurar o ensino das ciências como componente constante da minha prática educativa através da promoção de diversas iniciativas, de entre as quais se pode destacar o convite intercalado a profissionais de diferentes áreas científicas.

Em ambas as PES tomei como ponto de partida a exploração de obras literárias que induziram o diálogo e a reflexão sobre dado assunto científico. Assinalado um certo distanciamento da prática desenvolvida tomo como tangível uma abordagem inversa à adotada.

Por outro lado, urge dar continuidade ao trabalho desenvolvido através do aprofundamento da investigação ao nível da análise centrada no conteúdo das obras literárias. Em que medida o conteúdo textual e paratextual das obras de Literatura para a Infância promove o processo ensino-aprendizagem das ciências?



A construção de um instrumento de recolha e análise de dados destinado à avaliação concreta da articulação entre a ciência e a LI simboliza um foco de intervenção que pretendo vir a desenvolver.

### **5.3. Considerações Finais**

Moldado por três condutas distintas, a de observação, a de cooperação e a de responsabilização na docência, o percurso realizado na sala 2 do Centro Comunitário Pastorinhos de Fátima e na sala B da Escola Básica Galopim de Carvalho permitiu-me adquirir inúmeros conhecimentos, aprofundar o domínio de diretrizes teóricas e compreender a realidade da educação, experienciando e questionando práticas educativas.

Através de uma postura de reflexão constante face à intervenção pedagógica observada e àquela que procurei adotar e construir, delineou-se um percurso intenso de desafios e aprendizagens que culminaram em momentos de extrema gratificação a nível pessoal, académico e profissional.

A análise dos perfis geral e específico de desempenho profissional do educador e do professor do Ensino Básico (DGIDC, 2001) evidencia, numa perspetiva integrada, as inúmeras dimensões que a ação educativa deve contemplar. Atentando na sua condição de referencial legislativo basilar para a educação, o conhecimento deste documento impulsiona a qualidade das práticas pedagógicas pela defesa de uma conduta de qualidade, diferenciada, inclusiva, holística, equitativa, resiliente, cívica, ética e democrática.

No âmbito profissional, social e ético, especificado no perfil geral de desempenho (DGIDC, 2001), sublinha-se a importância da promoção de uma partilha constante, alicerçada na investigação e reflexão, com o intuito de impulsionar a qualidade de vida, o bem-estar e o desenvolvimento da identidade individual e cultural dos alunos.

Este apeto articula-se com a dimensão da participação na escola e da relação com a comunidade, referenciada no perfil de desempenho profissional do educador de infância (DGIDC, 2001). Destaca-se, nesta alínea, a importância de se construir o Projeto Educativo com base num diagnóstico, na procura de parcerias e na aposta de formação contínua.

Assim, no que concerne à dimensão do desenvolvimento profissional ao longo da vida, frisa-se a importância do crescimento permanente em que nos encontramos enquanto profissionais e pessoas. Moita (2012) ressalta que o amadurecimento profissional emerge de uma atitude que coloca a formação como núcleo de reflexão, sendo preponderante para a consolidação de competências pedagógicas.

Numa perspetiva articulada entre a leitura dos documentos normativos supra mencionados e a intervenção nos diferentes contextos educativos, assente na colaboração com educadores e professores, experienciei práticas de autoscopia e avaliação cooperada.

A construção de uma postura profissional coesa deve basear-se numa forte capacidade relacional e comunicativa que conjugada com um adequado equilíbrio emocional conduzirá à redução da exclusão social e da discriminação. Neste sentido, face às competências práticas adquiridas no âmbito da profissionalidade, destaco a maturação das capacidades acima enumeradas, preponderantes à adaptação às diferentes circunstâncias da atividade profissional.

Importa ressaltar que todas as interações vivenciadas pelas crianças influenciam o seu desenvolvimento e aprendizagem, tendo nós, enquanto futuras profissionais a responsabilidade de agir como peritos nas interações (Oliveira-Formosinho, 1999). Desenvolver uma ação pedagógica sistémica, coesa e promotora do desenvolvimento das crianças depende da forma como o educador/professor atua para otimizar a ecologia da infância (Bronffebrenner, 2005).

A intervenção intencional nos sistemas que englobei durante a PES induziu a assimilação mais aprofundada da dimensão cívica e formativa das minhas funções e consequentes exigências éticas e deontológicas que lhe estão associadas. Cabe ao educador/professor assegurar o desenvolvimento do currículo de forma a promover conhecimentos ao nível das diferentes áreas curriculares e identificar as diferentes necessidades específicas de cada criança.

Nesta lógica, afirmo que a compreensão prática da emergência associada à aplicação de uma pedagogia diferenciada no seguimento do trabalho com grupos heterogéneos, nos quais interesses, necessidades, motivações, curiosidades e experiências apresentavam diferenças contrastantes, se constituiu como uma das aprendizagens mais significativas que pude realizar.

Assim, procurei recorrer a métodos e estratégias pedagógicas que facilitassem o debate e o diálogo como instrumentos estimuladores de uma atmosfera de partilha e

comunicação, promotora de uma participação ativa por parte de todos os seus intervenientes

Os constrangimentos encontrados no decorrer das experiências da PES centraram-se nas dificuldades de gestão do tempo e do grupo, bem como na inibição que a inexperiência pode provocar. Especificamente, o desrespeito pelas regras de trabalho negociadas assumiam-se, para mim, como constantes e desgastantes experiências durante as quais questionava a minha competência. A dificuldade de cativar todas as crianças no meu discurso resultava num sentimento interior de frustração que me conduzia na reflexão de como poderia modificar aquela situação.

Em termos concretos, os obstáculos assinalados ao nível do cumprimento de normas minimizaram-se pela compreensão prática de que o sucesso dos momentos em grande grupo dependia, antes de tudo, de dar espaço ao grupo para falar, colocar questões, partilhar experiências, propor ideias e negociar propostas. Assim, os debates em conselho durante o Balanço Semanal (Pré-escolar) e a Assembleia de Turma (1.º CEB) permitiram a discussão democrática dos conflitos, ultrapassando-se as situações negativas através de uma gestão cooperada.

Em paralelo, procurei progressivamente, recorrer a estratégias diversificadas que me permitissem chamar a atenção do grupo, refocalizando a sua concentração e interesse. Contagens, modelagens do tom de voz, exploração de cantigas, lengalengas e provérbios, realização de pequenos jogos de relaxamento, recurso a objetos estimulantes e apelo à intervenção do responsável de sala, representam algumas das estratégias que desenvolvi destinadas aos momentos de transição entre atividades e à gestão da dispersão da atenção do grupo.

Apesar de ter tentado contornar a maioria dos obstáculos com calma e firmeza, compreendo agora que a ansiedade que detenho em adquirir competências, capacidades e desenvolver estratégias apenas pode ser apaziguada com a crescente prática. Por outras palavras, sublinho que as dificuldades enunciadas se tratam de pequenos degraus fundamentais de subir para que construa uma noção verossímil da realidade educativa.

Em suma, toda a experiência associada ao contacto com um contexto educativo permitiu-me conferir que este se trata realmente do caminho profissional que pretendo enveredar. A educação em Portugal tem conquistado uma importância gradual, sendo que a valorização dos primeiros níveis de ensino (Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico) depende do trabalho desenvolvido pelos seus profissionais. Desta forma, impera

a necessidade em apostar na diferenciação pedagógica, repensar a intencionalidade das ações e reestruturar estratégias desadequadas às realidades educativas.

Para concluir, faço referência a uma reflexão do autor António Nóvoa (2001) que sintetiza a complexidade do papel dos profissionais de educação na atualidade, cuja compreensão, para mim, se manifesta progressivamente mais profunda:

*Neste século, devido à complexidade do fenómeno educativo, à diversidade das crianças que estudam e aos dilemas morais e culturais que seremos chamados a enfrentar, teremos de repensar o horizonte ético da profissão. Acredito que os próximos anos serão marcados pela instabilidade e pela incerteza. A atitude ética não depende só de cada um de nós, mas da possibilidade de uma partilha efectiva com os colegas. Precisamos reconhecer, com humildade, que há muitos dilemas para os quais as respostas do passado já não servem e as do presente ainda não existem. Para mim, ser professor no século XXI é reinventar um sentido para a escola, tanto do ponto de vista ético quanto cultural.*

Findo, reforçando que a ordem da nossa profissão implica a assunção de uma postura ativa, capaz de dar uma resposta organizada, fundamentada, holística e diferenciada que objetive a formação de cidadãos responsáveis, autónomos e conscientes que contribuirão positivamente para a construção da sociedade.

## 6. Referências bibliográficas

- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: Que sentido? Que formação? In B.P. Campos (Ed.), *Formação profissional de professores no ensino superior* (pp. 21 – 31). Porto: Porto Editora.
- Ramos, A. M. & Ramos, R. (2013). Ecoliteracia e literatura para a infância: quando a relação com o ambiente toma conta dos livros. *Solta a Palavra*, Abril, 19, pp. 17-24.
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. (7ª Edição). Madrid: McGraw-Hill.
- Azevedo, F. (2006). Literatura infantil, recepção leitora e competência literária. In F. Azevedo (Coord.). *Língua materna e literatura infantil. Elementos nucleares para professores do ensino básico* (pp. 11-32). Lisboa: Lidel Edições.
- Azevedo, F. (2013). Literatura infantil e educação literária. In A. Balça, & M. N. C. Pires (Eds.), *Literatura infantil e juvenil: Formação de leitores* (pp. 51 – 58). Lisboa: Santillana.
- Balça, A. (2013). A Leitura de Literatura: algumas reflexões no contexto educativo português. *Trilhas pedagógicas*, 2, 126 – 132.
- Bronfenbrenner, U. (1992). Ecological systems theory. In R. Vasta (Ed.), *Six Theories of Child Development: revised formulations and current issues* (pp. 187-249). London: Jessica Kingsley Publishers.
- Bronfenbrenner, U. (2005) Preparar um mundo para a criança no século XXI: o desafio da investigação. In J. Gomes-Pedro, J. Nugent, J. Young & T. Brazelton. *A criança e a família no século XXI* (pp. 87-88). Dinalivro: Lisboa.

- Bruner, J. (1996). *Cultura da educação*. Lisboa: EDIÇÕES 70.
- Cerrillo, P. (2006). Literatura infantil e mediação leitora. In F. Azevedo. (Coord.) *Língua Materna e Literatura infantil. Elementos nucleares para professores do ensino básico* (pp. 33-46). Lisboa: Lidel Edições.
- Farran, A. G. & Valls, M. (2013). Ciudadanía en la literatura infantil y juvenil catalana. *Solta a palavra*, Abril, 19, pp. 29-32.
- Felipe, R. (2012). *A promoção do ensino das ciências através da literatura infantil*. (Dissertação). Universidade de Lisboa – Instituto de Educação, Portugal.
- Fernandes, P. F. P. (2007). Livros, leitura e literacia emergente: Algumas pistas acerca do espaço e do tempo dos livros na promoção da linguagem e literacia emergente em contexto de jardim-de-infância. In F. Azevedo (Coord.), *Formar leitores: das teorias às práticas* (pp. 19 – 34). Lisboa: Lidel.
- Fialho, I. (2010). Ensino experimental. In *Pasta mágica - Estudo do Meio* (1.º ano do 1.º ciclo do ensino básico), Porto: Areal Editores.
- Folque, M. A. (2012). *O aprender a aprender no pré-escolar: o modelo pedagógico do movimento da escola moderna*. APPACDM de Braga: Fundação Calouste Gulbenkian & Fundação para a ciência e a tecnologia.
- Gallahue, D. L. (2002). O Desenvolvimento cognitivo e a educação de infância. In B. Spodek (Org.), *Manual de investigação em educação de infância* (pp. 15-48). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Galvão, C. (2006). Ciência na Literatura e Literatura na Ciência. *Interações*. Nº3.
- Hewitt, S. (2005). *Compreender o autismo - Estratégias para alunos com autismo nas escolas regulares*. Porto: Porto Editora.

- Hohman, M. & Weikart, D. (2004). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Howe, A. C. (2002). As ciências na educação de infância. In B. Spodek (Org.), *Manual de investigação em educação de infância* (pp. 503-526). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Linsingen, L. (2008). *Alguns motivos para trazer a literatura infantil para a aula de ciências*. *Ciência & Educação*, vol. 2 (n.º 2), pp 1-8.
- Maingain, A. & Dufour, B. (2008). *Abordagens didáticas da interdisciplinaridade*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Magalhães, M. L. (2006). A aprendizagem da leitura. In F. Azevedo (Coord.). *Língua materna literatura infantil. Elementos nucleares para professores do ensino básico* (pp. 73-92). Lisboa: Lidel Edições.
- Malavasi, L., & Zoccatelli, B. (2013). *Documentar os projetos nos serviços educativos*. Lisboa: APEI – Associação de Profissionais de Educação de Infância.
- Martins, I. P. et al. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental – Formação de professores*. Ministério da Educação/DGICD.
- Martins, I. P. et al. (2009). *Despertar para a ciência – Atividades dos 3 aos 6*. Ministério da Educação/ DGICD. ISBN 978-972-742-293-7
- Mason, J. M. & Sinha, S. (2002). Literacia emergente nos primeiros anos da infância: aplicação de um modelo Vygotskiano de aprendizagem e desenvolvimento. In B. Spodek (Org.), *Manual de investigação em educação de infância* (pp. 301-332). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Mata, L. (2008). *A descoberta da escrita*. Lisboa: Ministério da Educação

- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão panorâmica da investigação-acção*. Porto: Porto Editora.
- Melo, M. (2013). Desenvolvimento humano em contexto – A perspetiva de Vygotsky. In Sessão nº 8 de Psicologia da Educação da Criança, Universidade de Évora, 06-11-2013.
- Mesquita-Pires, C. (2010). A Investigação-acção como suporte ao desenvolvimento profissional docente. *EDUSER: revista de educação*, 2, pp. 66 – 83.
- Ministério da Educação. (S/D). *Orientações para atividades de leitura – Programa Está na hora da leitura*. Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2002). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Col. Educação Pré-Escolar, nº 1. Lisboa: Ministério da Educação/DEP-GEDEPE.
- Ministério da Educação. (2004). *Organização curricular e programas: Ensino Básico - 1.º Ciclo* (4ª edição). Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2010). *Metas de Aprendizagem em Educação Pré-escolar*. Lisboa: Ministério da Educação
- Moita, M. C. (2012). *Para uma ética situada dos profissionais de educação de infância*. Lisboa: APEI – Associação de Profissionais de Educação de Infância.
- Niza, S. (2013). O modelo curricular de educação pré-escolar da Escola Moderna Portuguesa. In J. Oliveira-Formosinho (Org.), *Modelos curriculares para a educação de infância: Construindo uma práxis de participação* (pp. 141 – 160). Porto: Porto Editora.
- Oliveira-Formosinho, J. (Org.). (2007). *Modelos curriculares para a educação de infância: Construindo uma práxis de participação*. Porto: Porto Editora.



- Oliveira-Formosinho, J. & Formosinho, J. (2011). A perspetiva pedagógica da Associação Criança: A pedagogia-em-participação. In J. Oliveira-Formosinho & R. Gambôa (Orgs.). *O trabalho de projeto na pedagogia-em-participação*. (pp. 11-46). Porto: Porto Editora.
- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2001). *O Mundo da Criança*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Peery, J. C. (2002). A música na educação de infância. In B. Spodek (Org.), *Manual de investigação em educação de infância* (pp. 461-502). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Pereira, M. (Coord.). (1992). *Didáctica das ciências da natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Reis, P. (2008). *Atividades para a educação em ciências nas primeiras idades*. Chamusca: Edições Cosmo.
- Rigolet, S. A. (2009). *Ler livros e contar histórias com as crianças*. Porto: Porto Editora.
- Sá, J. & Varela, P. (2007). *Das ciências experimentais à literacia – Uma proposta didática para o 1.º ciclo*. Porto: Porto Editora.
- Santos, M. E. B., Fonseca, T. & Matos, F. (2009). Que se ganha com o trabalho de projecto?. In Direção-geral da Educação. *Dossier trabalho de projecto*. (pp. 26 – 30). Lisboa: Ministério da Educação.
- Santos, M., Gaspar, M., & Santos, S. (2014). *A ciência na educação pré-escolar*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Seifert, K. L. (2002). O desenvolvimento cognitivo e a educação de infância. In B. Spodek (Org.), *Manual de Investigação em educação de infância* (pp. 15-48). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

- Silva, M. I. L. (1998). Projectos em educação pré-escolar e projecto educativo de estabelecimento. In Katz, L., Ruivo, J. B., Silva, M. I. L. & Vasconcelos, T. *Qualidade e projecto na educação pré-escolar*. (pp. 91 – 126). Lisboa: Ministério a Educação – Departamento de Educação Básica/Núcleo de Educação Pré-Escolar.
- Silva, M. I. L. (2011). *Das voltas que o projeto dá... da investigação às práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Silva, G., Simões, R., Macedo, T., Diogo, A. L. & Azevedo, F. (2009). *Ler para entender – língua portuguesa e formação de leitores*. Fundação para a Ciência e a Tecnologia: Trampolim.
- Sim-Sim, I. et. al (2007). *O ensino da leitura: a compreensão de textos*. PNEP. Lisboa: DGIDC / Ministério da Educação
- Sim-Sim, I., Silva, A. & Nunes, C. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim de infância*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sylva, K., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2010). *ECERS-E: The early childhood environment rating scale curricular extension to ECERS-R*. London: Institute of Education Press.
- Tavares, C. & Barbeiro, L. (2011). *As implicações das TIC no ensino da língua*. Lisboa: Ministério da Educação – DGIDC.
- Vasconcelos, T. (1998). Das perplexidades em torno de um hamster ao processo de pesquisa: pedagogia de projeto em educação pré-escolar em Portugal. In Katz, L., Ruivo, J. B., Silva, M. I. L. & Vasconcelos, T. *qualidade e projecto na educação pré-escolar*. (pp. 91 – 126). Lisboa: Ministério a Educação – Departamento de Educação Básica/Núcleo de Educação Pré-Escolar.

Vasconcelos, T. (Coord.). (2012). *Trabalho por projectos na educação de infância – Mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Lisboa: Ministério da Educação/DGIDC.

Viana, F. L. (2007). *Aprender a ler: apenas uma questão de métodos?* Braga: Edições Casa do Professor.

Williams, R. A., Rockwell, R. E., & Sherwood, E. A. (2003). *Ciência para crianças*. (2.ª edição). Lisboa: Instituto Piaget.

Whitehurst; G. & Lonigan, C. (2001). Emergent literacy: development from pre-readers to readers. In Susan B. Neuman & David K. Dickinson (eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 11-29). London: Guilford Press.

### **Legislação de Suporte**

Decreto-Lei 240/2001 de 30 de Agosto - Perfil geral de desempenho profissional do educador e dos professores dos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei 241/2001 de 30 de Agosto - Perfil específico de desempenho profissional do educador de infância e do professor de 1º ciclo do ensino básico.

Lei nº5/97 de 10 de Fevereiro: Lei-Quadro da educação Pré-escolar.

Lei nº 49/2005 de 30 de Agosto: Lei de Bases do Sistema Educativo.

### **Livros explorados no âmbito da articulação entre as ciências e a LI**

Agualusa, J. E., & Cayatte, H. (2007). *A girafa que comia estrelas*. Lisboa: Dom Quixote.

Àguas, C., & Fernandes, E. (2012). *Letras com história*. Porto Editora.

- Carle, E. (2013). *Papá, por favor, apanha-me a Lua*. Matosinhos: Kalandraka.
- Carvalho, B. P. (2010). *Trocoscópio*. Carcavelos: Planeta Tangerina.
- Couto Viana, A. M., & Cruz, A. (2008). *Bichos diversos em versos*. Alfragide: Texto Editores.
- Cunha, C., & Galindro, P. (2011). *O Cuquedo*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Ducla Soares, L., & Alves, J. (2013). *Abecedário Maluco*. Porto: Civilização Editora.
- Ducla Soares, L., & Lopes, M. J. (2012). *O Livro das Datas*. Porto: Civilização Editora.
- Gouveia, R. (2013). *Era uma vez... Ciência e poesia no reino da fantasia*. Vila Nova de Gaia: Palavras & Rimas.
- Grejniec, M. (2013). *A que sabe a Lua?* Matosinhos: Kalandraka.
- Letria, J. J. (1997). A escova de dentes. In J. J. Letria, *Pela Casa Fora*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Martins, I. M., & Matoso, M. (2009). *Cá em casa somos*. Oeiras: Planeta Tangerina.
- Martins, I. M., & Matoso, M. (2013). *Quando eu nasci*. Carcavelos: Planeta Tangerina.
- Núñez, M., & Bansch, H. (2008). *Quiquiriqui*. Pontevedra: OQO Editora.
- Saint-Exupéry, A. (2011). *O Príncipezinho*. Lisboa: Editorial Presença.
- Ibarzábal, P. I., & Lauro, M. (2013). *A minha primeira viagem*. Pontevedra: OQO Editora.
- Sánchez, M., & Fernandez, F. (2008). *Onde perdeu a Lua o riso?* Matosinhos: Kalandraka.
- Silverstein, S. (2011). *A Árvore Generosa*. Figueira da Foz: Bruaá Editora.

Torrado, A. (s/d). *Dois grãos de Areia*.

Torrão, M. (2006). *Come a sopa, Marta!* Óbidos: O Bicho dos contos.

Ugalde, F. (2009). *Um Grande Sonho*. Matosinhos: Kalandraka.

Couto Viana, A. M., & Gargalo, V. (2010). *Versos de Cacaracá*. Alfragide: Leya.

# Apêndices

## Apêndice A – Informação aos encarregados de educação sobre o registo da Lua

Caros Pais,

No seguimento do trabalho projeto “O Espaço” colocámos duas questões sobre a Lua, relacionadas com a existência das suas diferentes fases: “Porque é que às vezes a Lua está no céu durante o dia?”; “Porque é que umas vezes a Lua está gordinha e outras vezes está magrinha?”.

Assim, realizámos várias pesquisas em livros e na internet, bem como uma atividade sobre as fases da Lua com o objetivo de encontrar respostas. Explorámos também uma história (*Papá, por favor, apanha-me a Lua...* de Eric Carle) que apresenta, nas suas ilustrações, as diferentes fases da Lua.

No entanto, permaneceram várias dúvidas. Nesse sentido, solicitamos o vosso apoio para que seja possível realizar uma observação semanal da Lua, registada através de desenho ou anotações. Caso pretendam e exista essa possibilidade, podem complementar o registo com fotografias.

**Muito obrigada pela vossa ajuda e boas observações!**

Vanessa Antas

Aluna do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

## Apêndice B – História “A Volta ao Sistema Solar”

### A Volta ao Sistema Solar

Era uma vez uma astronauta chamada Catarina que ia para o seu foguetão, por isso tinha que se preparar. A astronauta foi até ao armário que tinha na sua casa, vestiu o fato e colocou o capacete e a botija de oxigénio. De seguida, foi para o foguetão e, com o seu amigo Rui, o astronauta, descolou da Terra para o espaço. (*Contagem decrescente*) E assim lá foi o foguetão pelo espaço fora.

Os astronautas foram até à Lua que estava em quarto minguante e foi lá que... (*Música*) dentro de uma cratera, encontraram um extraterrestre. Os astronautas gostaram muito do extraterrestre e fizeram-se grandes amigos. Foi então que decidiram: juntos visitaríamos todos os planetas do Sistema Solar!

A astronauta Catarina, o astronauta Rui e o extraterrestre partiram para Mercúrio, o primeiro planeta do Sistema Solar. Lá encontraram mais cinco extraterrestres e perguntaram-lhes:

- Querem vir na nossa viagem pelos planetas?

- Nós queremos ir porque no nosso planeta está muito calor. O nosso planeta é o que está mais perto do Sol! – Responderam os extraterrestres em coro.

Juntos, partiram no foguetão que viajou novamente pelo espaço. Decidiram dar uma volta a Vénus.

- Não vamos a Vénus porque é o planeta mais quente do Sistema Solar. – Lembrou a astronauta Catarina.

Assim, decidiram ir para Marte, o planeta vermelho, onde encontraram outro foguetão. Novamente, voltaram a viajar pelo espaço.

Júpiter era o planeta seguinte mas, ao chegarem àquele planeta não o conheciam e começaram a gritar:

- Socorro! Socorro! Socorro!

Mas, quando viram que aquele planeta tinha várias cores perceberam que estavam em Júpiter, onde existem zonas frias e quentes.

Mais tranquilos foram dar um passeio por Saturno, o planeta que tem anéis formados de poeiras.




Acabaram a volta ao Sistema Solar quando encontraram dois planetas azuis, Urano e Neptuno. Como estes planetas eram muito frios, decidiram voltar para casa. Mas antes de regressarem ao planeta Terra, deixaram os extraterrestres nos seus planetas.

Já em casa, os astronautas tiraram os capacetes, os fatos e as botijas de oxigénio e depois foram comer.

- Tinha tantas saudades da nossa comida... – Suspirou o astronauta Rui.

**Com um toque espacial,  
a nossa história chegou ao final!**

## Apêndice C – Planificação Diária N.º 1 da PES no 1.º CEB

	<p><b>Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico</b></p> <p>2014/2015</p> <p>Prática de Ensino Supervisionada no 1º. Ciclo do Ensino Básico</p> <p><b>Planificação Diária Cooperada N.º 1</b></p>	<p><b>Dia:</b> 17 / 10 / 2014</p> <p><b>Horas:</b> 9.00h - 12.30h e 14.00h -16.00h</p> <p><b>Visto:</b></p> <hr/>
---	---	---

**FORMANDA:**

**Nome:** Vanessa Linhol Antas

**N.º:** 11317

**INSTITUIÇÃO:**

**Denominação:** Escola Básica Galopim de Carvalho

**Professor Cooperante:** José Manuel Antunes

**Grupo:** 20 crianças

### 1. PERSPECTIVA GLOBAL DO DIA / GRANDES SENTIDOS DO TRABALHO

A perspetiva global do dia relaciona-se com a abordagem ao Dia Mundial da Alimentação, celebrado a 16 de novembro de 2014. Na sequência da necessidade de reformulação da planificação do dia anterior não foi possível o desenvolvimento das atividades previstas.

Desta forma, o trabalho proposto para o presente dia centrar-se-á na leitura da obra *Come a sopa, Marta!* de Marta Torrão, cuja exploração permitirá debater a importância de uma dieta alimentar equilibrada.

### 2. PRINCIPAIS OBJECTIVOS DE NATUREZA CURRICULAR

#### **Matemática**

Elaboração de ficha de trabalho sobre as contagens do número 0 até ao número 5

- Contar até dez objetos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida;
- Associar pela contagem diferentes conjuntos ao mesmo número natural;
- Decompor um número natural até 10.

Elaboração de tarefas do Manual de Matemática (pp. 23-24)

- Contar até dez objetos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida;
- Associar pela contagem diferentes conjuntos ao mesmo número natural;
- Saber de memória a sequência dos nomes dos números naturais até 10.

Tarefa Matemática “Onde está o Wally?”

- Descrever a localização relativa de objetos no espaço, utilizando vocabulário adequado;
- Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.

**Português**

Assembleia de turma

- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar (Português);
- Partilhar ideias e sentimentos (Português);
- Articular corretamente as palavras (Português);
- Falar de forma audível (Português);
- Participar na organização do trabalho da sala (Estudo do Meio).

**Apoio ao Estudo**

Debate sobre o Dia Mundial da Alimentação

- Conhecer normas de higiene alimentar (Estudo do Meio);
- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar (Português);
- Partilhar ideias (Português);
- Falar de forma audível (Português);
- Produzir um discurso oral com correção (Português).

Exploração da obra *Come a sopa, Marta!*

- Ouvir ler obras de LI (Português);
- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar (Português);
- Partilhar ideias (Português);
- Falar de forma audível (Português);
- Produzir um discurso oral com correção (Português);
- Expressar sentimentos, emoções e opiniões provocadas pela leitura (Português).

## **Expressões**

### Produção de taças de sopa inspirada na obra *Come a sopa, Marta!*

- Explorar diferentes possibilidades de técnicas e materiais (Expressão Plástica);
- Explorar as características de resistência e plasticidade de alguns materiais plásticos, neste caso a plasticina (Expressão Plástica);
- Modelar utilizando as mãos (Expressão Plástica).

## **3. PLANIFICAÇÃO DAS ACTIVIDADES NO ESPAÇO E NO TEMPO E ORGANIZAÇÃO DOS SUJEITOS:**

Pelas nove horas da manhã realizar-se-á o acolhimento ao grupo com a chegada dos alunos à sala de aula. À medida que cada criança chega, coloca a sua mochila na respetiva cadeira e esperamos alguns minutos, se assim se justificar, pela chegada de todos os elementos do grupo. Nesse período o responsável de sala dirige-se à mesa na qual se arrumam diariamente os cadernos diários de forma a recolher e distribuir os mesmos.

Quando todos os elementos do grupo se encontrarem sentados, solicito que abram os cadernos diários com o intuito de concretizar a rotina diária relativa à escrita da data, nome completo, letras trabalhadas e respetivas famílias de palavras.

Neste momento assume-se como fundamental acompanhar oralmente a escrita no quadro de forma a favorecer o reconhecimento global das palavras e, conseqüentemente, a correspondência entre som e letra.

De seguida, circularéi pela sala para prestar apoio direto às crianças que tenham alguma dúvida, procurando avaliar e orientar o seu trabalho. Concluída a rotina diária descrita, o responsável do dia recolhe os cadernos diários. Neste momento converso com o grupo sobre o plano diário que irá pautar o nosso dia, esclarecendo as diferentes situações de aprendizagem e a sua sequência com o intuito de atenuar a curiosidade e, conseqüente agitação, que pode derivar do desconhecimento das atividades a realizar.

Desta forma, indicarei que o primeiro período da manhã se destinará à realização de uma ficha de trabalho e de algumas atividades do manual de matemática. Ainda no período da manhã será concretizada a atividade matemática “Onde está o Wally?” e assembleia de turma. No período da tarde exploraremos um livro denominado *Come a*

sopa, Marta! através do qual se desenvolverá uma abordagem interdisciplinar assente no debate sobre a importância da alimentação e concretizará uma produção plástica.

O momento de trabalho ao nível da matemática assinalar-se-á através da realização de uma ficha de trabalho e de atividades do manual. No presente momento, solicitarei ao responsável de sala que me apoie na distribuição das fichas e dos manuais. A concretização dos exercícios será apoiada pela projeção do manual no quadro interativo. Como os alunos ainda necessitam de um forte apoio para a execução das tarefas, procederei à leitura de cada alínea de forma faseada, à sua qual se sucederá a resolução no quadro interativo.

Após o intervalo da manhã realizaremos a tarefa “Onde está o Wally?” que consiste na procura da personagem Wally em diversas ilustrações que serão projetadas no quadro interativo. A indicação da localização do Wally nas imagens apresentadas deverá assentar no recurso a vocabulário matemático específico (e.g. à direita, à esquerda, em baixo, em cima, distante, perto...). Neste sentido, urge apoiar o discurso dos alunos, conduzindo-os a utilizar os conceitos adequados.

Terminada a situação de aprendizagem supra mencionada, assinala-se a assembleia de turma, momento alicerçado no debate em grande grupo que se propõe a analisar a semana corrente, avaliando o trabalho desenvolvido e partilhando propostas para a semana seguinte. Em simultâneo, este momento assume-se como espaço de mediação de conflitos ocorridos ao longo da semana. Desta forma, num clima democrático, todo o grupo pode partilhar pontos de vista que visem a resolução de algum aspeto, contribuindo para a construção de atitudes e comportamentos que contemplem a perspetiva de responsabilidade cívica inerente ao convívio social no contexto escolar.

No período da tarde a intervenção principiou-se pelo debate sobre a comemoração do Dia Mundial da Alimentação através da questão: Porque será que existe um dia destinada à celebração da alimentação?

O debate articular-se com a abordagem inicial à ao livro *Come a sopa, Marta!* pela exploração do seu título através da colocação de algumas questões como “Será que faz falta comer sopa?”, “Vocês gostam de comer sopa?” e “Qual é a vossa sopa preferida?”, indutoras do debate com o grupo. A visualização das ilustrações da capa, contracapa e guardas do livro permitirá complementar a exploração ao título.

De seguida inicio a leitura e, cuja narrativa se centra no relato dos jantares da sua protagonista, a Marta. Como tantas outras crianças, a Marta não gosta de sopa por lhe parecer uma “papa” verde e malcheirosa. Assim, todas as noites a mãe da Marta insiste

para que esta coma a sopa ao jantar, sempre sem sucesso. Até que um dia, a mãe da Marta adota uma estratégia. Se a Marta comer a sopa toda poderá conhecer uma pessoa, o Chico, uma figura desenhada no fundo da taça. Nesta etapa, interrompo a leitura, procurando que o grupo partilhe sugestões sobre o final da história. Após breves minutos de diálogo, damos continuidade à leitura da história.

Motivada pela curiosidade, certo dia a protagonista sujeita-se à difícil tarefa de comer a sopa e, quando termina, encontra o Chico. No final, perante a sua descoberta, a Marta questiona-se como conseguirá comer outra vez a sopa.

Nesta sequência, emerge o momento de pós-leitura, iniciado pelo balanço entre as conceções iniciais e finais do grupo sobre a narrativa, bem como a análise das hipóteses colocadas durante a interrupção.

Em termos concretos, espera-se que a leitura e a análise das guardas do livro *Come a sopa, Marta!* induza a conclusão de que uma possível estratégia para a Marta comer a sopa todos os dias seria a utilização de taças diferentes, contendo no fundo personagens várias. Neste sentido, o momento de pós-leitura da situação de aprendizagem relatada será complementado pela produção plástica de personagens em taças de sopa.

Assim, apresentarei aos alunos a proposta que consiste na criação de uma coleção de pratos para a Marta através da produção individual de uma figura em plasticina que cada aluno colocará dentro de uma taça de plástico. No final da atividade, cada criança apresenta a sua taça, indicando o nome escolhido para a sua personagem.

#### 4. RECURSOS NECESSÁRIOS:

Identificação da Atividade/Situação	Recursos Humanos	Recursos Materiais
<u>9 horas – 10 horas e 30 minutos</u> - Rotina diária de escrita no caderno diário  - Elaboração de ficha de trabalho sobre as contagens (0-5)  - Elaboração de tarefas do Manual de Matemática (pp. 23-24)	- Crianças, professor cooperante e eu.	- Quadro; Giz; Cadernos diários; Esferográfica; Lápis de carvão.  - Computador; Projetor; Quadro interativo; Fichas de trabalho (20); Lápis de carvão.  - Computador; Projetor; Quadro interativo; Manuais de matemática; Lápis de carvão.

<u>11 horas – 12 horas e 30 minutos</u> - Tarefa Matemática “Onde está o Wally?”  - Assembleia de turma	- Crianças, professor cooperante e eu.	- Computador; Projetor; Quadro interativo; Apresentação em <i>powerpoint</i> .  - Produções dos alunos.
<u>14 horas – 16 horas</u> - Debate sobre o Dia Mundial da Alimentação  - Exploração da obra <i>Come a sopa, Marta!</i>  - Produção de taças de sopa inspirada na obra <i>Come a sopa, Marta!</i>	- Crianças, professor cooperante e eu.	- Computador; Projetor; Quadro interativo; Livro <i>Come a sopa, Marta!</i>  - Taças de sopa descartáveis; Plasticina.

## 5. ORGANIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A avaliação terá como base a recolha de fotografias, a observação direta das criança e o registo de comentários/apreciações realizadas no decorrer do dia.

No primeiro momento da manhã, tomo a perceção do raciocínio matemático e consequentes estratégias que expressam o mesmo como elemento fulcral da avaliação. Face à tarefa matemática “Onde está o Wally?” a avaliação debruça-se sobre a competência de descrição relativa de objetos/figuras no espaço mediante o recurso a vocabulário adequado.

Relativamente à assembleia de turma, a base da avaliação consistirá na análise da expressão oral de cada criança. Em termos concretos, os parâmetros avaliativos visam averiguar a participação da criança em grande grupo, lembrando as atividades realizadas ou não e procedendo a sugestões para futuras atividades.

Especificamente no que diz respeito ao momento de debate sobre a alimentação e à leitura da história *Come a sopa, Marta!*, a base da avaliação consistirá na análise daquilo que a criança comunica oralmente e como comunica. Por seu turno, ao nível do momento da leitura avaliarei a postura do grupo, procurando analisar o nível de fruição do momento.

No que diz respeito à produção de personagens em plasticina para as taças de sopa, a criatividade e expressividade inerente à componente da expressão plástica assume-se como fator de avaliação capital.

## Apêndice D – Receita “Sopa que até a Marta gosta!”

### Ingredientes:

- 3 Batatas
- 1 Curgete
- 3 Cenouras
- Ervilhas (a quantidade que quiser)
- 1 Cebola
- 1 Dente de Alho
- Salsa ou coentros
- Azeite
- Sal

### Preparação:

- 1 - Descasque, corte e lave todos os legumes.
- 2 - Junte todos os ingredientes numa panela (menos as ervilhas). Acrescente água e deixe cozer.
- 3 - Noutra panela coloque as ervilhas a cozer com água e sal. Quando as ervilhas estiverem cozidas escorra a água e reserve.
- 4 - Passe a sopa com a varinha mágica e no final junte as ervilhas.
- 5 - Sirva a sopa bem quentinha!

### Nota:

Esta sopa deve ser preparada em família.

Receita inspirada pela leitura do livro *Come a sopa, Marta!* da autora Marta Torrão, explorado no âmbito da celebração do Dia Mundial da Alimentação.





## Apêndice E – Informação aos encarregados de educação

Caros pais,

Estamos a explorar as nossas preferências e gostos. Ao longo da presente semana falaremos sobre os frutos que mais gostamos, pelo que iremos aprofundar o trabalho sobre este assunto. Neste sentido, pedimos a vossa colaboração para que no dia 29 de outubro os vossos educandos tragam de casa o seu fruto preferido.




Atenciosamente,

Vanessa Antas

Aluna do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

## Apêndice F – Planificação Diária N.º 2 da PES no 1.º CEB

	<b>Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico</b>  2014/2015  Prática de Ensino Supervisionada no 1º. Ciclo do Ensino Básico  <b>Planificação Diária Cooperada N.º 2</b>	<b>Dia:</b> 24 / 10 / 2014 <b>Horas:</b> 9.00h - 12.30h e 14.00h -16.00h <b>Visto:</b> _____
---	--	--

**FORMANDA:**

**Nome:** Vanessa Linhol Antas

**N.º:** 11317

**INSTITUIÇÃO:** *Denominação: Escola Básica Galopim de Carvalho*

**Professor Cooperante:** José Manuel Antunes

**Grupo:** 20 crianças

### 1. PERSPECTIVA GLOBAL DO DIA / GRANDES SENTIDOS DO TRABALHO

A perspetiva global do dia relaciona-se com a abordagem interdisciplinar a duas obras de LI distintas, tendo como pano de fundo a temática do relatório final da Prática de Ensino Supervisionada: *Aprender ciências com a Literatura para a Infância*. Nesta sequência, o grande sentido do dia visa potenciar situações de aprendizagem significativas que evidenciem em que medida o conteúdo paratextual e textual das obras de *Literatura para a Infância* promove o processo ensino-aprendizagem das ciências.

Desta forma, o trabalho desenvolvido no presente dia centrar-se-á na leitura das obras *Trocoscópio* de Bernardo de Carvalho e *A minha primeira viagem*, cuja exploração converge para diferentes aspetos relacionados com o conhecimento do mundo. A exploração do primeiro livro permitirá introduzir a investigação sobre a cor, aprofundada através de atividades experimentais no dia seguinte com a visita da professora Margarida Figueiredo à nossa sala. Por seu turno, a exploração da segunda obra visa abordar noções relativas à gestação e nascimento, articulando-se com os conteúdos bilingues trabalhados no domínio da família ao longo das semanas anteriores.

## 2. PRINCIPAIS OBJECTIVOS DE NATUREZA CURRICULAR:

### **Português**

#### Exploração da obra *Trocoscópio*

- Ouvir ler obras de literatura para a infância;
- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar;
- Partilhar ideias;
- Falar de forma audível;
- Produzir um discurso oral com correção;
- Expressar sentimentos, emoções e opiniões provocadas pela leitura.

#### Produção de um texto coletivo sobre a obra *Trocoscópio*

- Participar em situações de interação oral;
- Partilhar ideias;
- Dizer e contar em termos pessoais e criativos: recriar pequenos textos sob a forma de expressão plástica;
- Produzir um discurso oral com correção e com a finalidade de contar algo;
- Dizer e contar em termos criativos;
- Compreender formas de organização do léxico.

### **Matemática**

#### Composição geométrica inspirada na obra *Trocoscópio*

- Reconhecer formas geométricas;
- Identificar em desenhos triângulos, retângulos, quadrados e círculos em posições variadas;
- Explorar diferentes possibilidades de técnicas e materiais (Expressão Plástica);
- Dizer e contar em termos pessoais e criativos: recriar pequenos textos sob a forma de expressão plástica (Português).

### **Oferta Complementar**

#### Leitura e exploração do livro *A minha primeira viagem*

- Ouvir ler obras de literatura para a infância;
- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar;
- Perceber que a escrita é uma representação da língua oral;

- Dizer e contar em termos pessoais;
- Expressar sentimentos, emoções e opiniões provocadas pela leitura.

### **Estudo Acompanhado**

#### Atividade experimental “Os sons do corpo”

- Representar o seu corpo;
- Reconhecer partes constituintes do corpo;
- Explorar os sons do corpo com o objetivo de identificar as suas fontes;
- Contactar com a atitude e metodologia científica;
- Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar (Português);
- Produzir um discurso oral com correção (Português).

### **3. PLANIFICAÇÃO DAS ACTIVIDADES NO ESPAÇO E NO TEMPO E ORGANIZAÇÃO DOS SUJEITOS:**

Pelas nove horas da manhã realizar-se-á o acolhimento ao grupo com a chegada dos alunos à sala de aula. À medida que cada criança chega, coloca a sua mochila na respetiva cadeira e esperamos alguns minutos, se assim se justificar, pela chegada de todos os elementos do grupo. Nesse período o responsável de sala dirige-se à mesa na qual se arrumam diariamente os cadernos diários de forma a recolher e distribuir os mesmos.

Quando todos os elementos do grupo se encontrarem sentados, solicito que abram os cadernos diários com o intuito de concretizar a rotina diária relativa à escrita da data, nome completo, letras trabalhadas e uma breve cópia com duas ou três pequenas frases. Para seleccionar as frases da cópia retiro um cartão aleatório com um nome e peço a criança que seleccione e leia uma frase do seu porta-frases que escreverei no quadro para a cópia.

Neste momento assume-se como fundamental acompanhar oralmente a escrita no quadro de forma a favorecer o reconhecimento global e, conseqüentemente, a correspondência entre som e letra.

De seguida, circularéi pela sala para prestar apoio direto às crianças que tenham alguma dúvida, procurando avaliar e orientar o seu trabalho. Quando a maior parte do grupo já tiver terminado a escrita, iniciamos a rotina diária de leitura em voz alta, momento determinante para a criação de hábitos de escrita e leitura.

Concluída a rotina diária descrita, o responsável do dia recolhe os cadernos diários. Neste momento converso com o grupo sobre o plano diário que irá pautar o nosso dia, esclarecendo as diferentes situações de aprendizagem e a sua sequência com o intuito de atenuar a curiosidade e, conseqüente agitação, que pode derivar do desconhecimento das atividades a realizar.

Desta forma, indicarei que o primeiro período da manhã se destinará à exploração de um livro denominado *Trocoscópio* à qual procederá uma abordagem interdisciplinar assente na escrita coletiva de uma narrativa, na exploração de cores e na produção de uma composição com figuras geométricas inspiradas nas ilustrações do livro. No período da tarde exploraremos outro livro, designado *A minha primeira viagem* a partir do qual realizaremos uma breve atividade experimental sobre o corpo.

Seguidamente, indico ao grupo que iniciaremos a exploração da primeira história na Biblioteca da escola, sendo fundamental recordar conjuntamente as regras necessárias de respeitar neste espaço. Aproveitarei ainda para apelar às crianças que se sentem de acordo com a organização da fila em que seguiremos para a Biblioteca, procurando, assim, distribuir estrategicamente os alunos e diminuir a confusão na transição dos diversos momentos. A presente estratégia visa ainda maximizar o envolvimento de todas as crianças no momento de exploração da história.

Quando todas as crianças se encontrarem sentadas, sento-me também à sua frente e contarei, em simultâneo, com a presença do objeto livro e da sua projeção na tela que se localizará atrás de mim.

A abordagem inicial à obra lançar-se-á pela exploração do título através da colocação das questões “Qual será o significado desta palavra?” e “O que é que vocês acham que significa “trocoscópio?””, indutoras do debate com o grupo. No caso dos discentes revelarem alguma dificuldade no encontro de sugestões, procurarei conduzir o diálogo através de algumas questões patentes na contracapa do livro, como por exemplo: “Será o nome de um peixe com olhos trocados? Será o nome de uma máquina que troca alguma coisa? Ou será o que chamamos a alguém que está sempre a mudar de opinião?”. A visualização das ilustrações da capa, contracapa e guardas do livro permitirá complementar a exploração ao título.

Nesta abordagem inicial, o aspeto mais relevante prende-se com a interpretação do título mediante a noção de troca (a construção e a desconstrução; a adição e a subtração) que irá assumir-se como âmago da narração ilustrativa patente na obra.

Numa primeira instância, pretendo apresentar o livro na íntegra, procurando transmitir a sua mensagem. Especificamente, a minha abordagem partirá da frase “De facto, o trocoscópio é uma máquina muito especial, a invenção do século! Esta é uma máquina com 142 peças, figuras geométricas de diferentes tamanhos, formatos e cores, ora vejam...”.

Neste momento apresento o cabide classificador no qual se encontram algumas das figuras e peço a uma criança que recolha duas peças para que possamos explorar as semelhanças e diferenças, analisando em seguida o que acontece ao sobrepormos figuras com cores distintas. Procurarei, seguidamente, que as crianças indiquem quais são as cores das figuras, observando-se o que acontece quando se sobrepõem duas cores distintas. Repetiremos o processo com outras cores.

Concluída esta etapa, continuarei a conduzir a exploração ao livro, através da projeção das suas páginas. Como o livro se trata de um álbum narrativa sem texto, tomo como relevante acompanhar a sua visualização com pequenas frases, como por exemplo: “Agora que já sabemos o que é o trocoscópio, vamos ver o que realmente acontece. O que conseguimos ver aqui? (As crianças respondem e avanço para a página seguinte) Mas algo aconteceu quando o trocoscópio começou a funcionar e, esta figura que antes estava aqui, passou para a outra página.”.

Concluída a leitura, emerge o momento de pós-leitura, iniciado pelo balanço entre as conceções iniciais e finais do grupo sobre a narrativa.

Em seguida, lanço ao grupo o desafio de elaborarmos em conjunto a história do Trocoscópio, cujo texto escreveremos posteriormente nas páginas digitalizadas com o intuito de construirmos uma versão que fique disponível na biblioteca da sala. Neste momento, volto a apresentar a primeira página, providenciando um suporte visual que impulse a participação do grupo. À medida que cada criança participa, registo as suas ideias e posso também relembrar tópicos que tenham sido referidos aquando da primeira visualização do livro.

Terminada a produção escrita da história, releio a mesma e, seguidamente, peço ao grupo que se organize para retomarmos à sala. Expeta-se que o término deste momento coincida com a hora do intervalo da manhã.

Após o intervalo voltamos para a sala e apresento ao grupo a proposta a concretizar. Porém, tomo como crucial conversar brevemente com o grupo sobre as diferenças entre sólidos e figuras geométricas, esclarecendo-se algumas dúvidas sobre este aspeto que têm surgido nas semanas anteriores.

Assim, indicarei que quando todos os pontos de uma figura estão situados no mesmo plano, essa figura é denominada figura plana. Por seu turno, os sólidos geométricos possuem pontos em mais do que um plano, podendo ter superfícies, planas ou curvas. Durante o debate com o grupo em que chegamos à conclusão supramencionada, apresento alguns exemplos de figuras planas e sólidos geométricos.

Seguidamente, indico às crianças que irei distribuir a cada um várias figuras geométricas com cores e tamanhos distintos e uma folha branca. O objetivo da atividade consiste na exploração das figuras com o objetivo de produzir uma composição plástica inspirada na obra Trocoscópio. De seguida, o responsável de sala do dia distribui a cada criança um conjunto de formas e a folha que servirá de base ao trabalho.

Neste momento indico ao grupo que esta exploração será concretizada com várias músicas de fundo e dividir-se-á em várias etapas. Primeiro, solicito aos discentes que elaborem uma composição utilizando apenas peças de uma cor, em seguida utilizando apenas três peças, depois quatro e, por fim, todas as que têm à sua disposição. Durante a presente atividade os adultos presentes na sala circularão pelo espaço com o intuito de apoiar as crianças.

No final, depois de algumas experiências, distribuo as colas com o intuito de cada criança colar a sua composição definitiva, aquela de que se gostou mais. Concluídas as produções, surge um breve momento de diálogo em grande grupo destinado à partilha de conhecimentos adquiridos e apreciações sobre as situações de aprendizagem. Tomo ainda como relevante conversar com o grupo sobre as opiniões decorrentes do trabalho ao som da música, colocando algumas questões. “Alguém sentiu que a forma como fez a composição foi mudando ao som da música? Como é que os diferentes ritmos e melodias podem influenciar a composição?”

A última fase da atividade consiste na apresentação das produções individuais à turma. Neste momento, pretende-se que cada criança se dirija à zona em frente ao quadro interativo, apresentando o seu trabalho, pelo que procurarei conduzir um diálogo que apoie a comunicação oral de cada um.

No período da tarde, será concretizada a leitura e exploração da história A minha primeira viagem e a concretização de uma atividade experimental que contempla o domínio do corpo.

A leitura da história será concretizada na zona traseira da sala, onde as crianças se sentarão no chão, formando um semicírculo. A abordagem inicial à obra lançar-se-á pela indicação do título e, conseqüente exploração deste elemento paratextual ao qual

acrescerá ainda a capa e a contra-capas. A título de exemplo, colocarei questões como: Que viagem será esta? Quem a fez? Complementarei o momento de pré-leitura com a leitura de pequenas frases da obra que permitirão formular hipóteses de antecipação do conteúdo da história.

De seguida inicio a leitura e, a dado ponto, interrompo a mesma, procurando que o grupo partilhe sugestões sobre o final da história. Após breves minutos de debate, damos continuidade à leitura da história.

O momento de pós-leitura terá como ponto de partida o balanço entre as conceções iniciais e finais, bem como a análise das hipóteses colocadas durante a interrupção.

A transição para a atividade experimental ocorrerá com o enfoque dos sons do corpo referidos na história. Assim, proponho ao grupo que façamos uma viagem através dos sons do corpo, tais como a respiração, a voz, a pele a roçar na pele, os ruídos do estômago e o coração a bater. Assim, pretendo que exploremos as fontes destes sons com o intuito de concluir que algumas partes do corpo fazem ou têm ruídos e outras não.

Antes de começar a atividade peço a uma criança que se deite sobre uma folha de cenário, trancando o esboço do seu corpo no papel. Mediante as hipóteses colocadas pelo grupo, assinalaremos no papel os sítios que queremos escutar, por exemplo o cérebro, o nariz, a boca, a garganta, o coração, o peito, o estômago, o dedo grande do pé, os dedos, a mão.

Concluído este esboço que pautará a nossa atividade iniciamos a exploração, recorrendo à audição para constatar os fatos pretendidos. A título ilustrativo, para a análise dos sons da voz, solicitarei às crianças que posicionem a sua mão no pescoço e falem, sendo assim possível sentir o movimento da garganta ao exercitar as cordas vocais.

Pretendo, no final da atividade, conversar sobre as conceções iniciais do grupo e as observações realizadas. Procuremos ainda referir o nome dos sítios do corpo onde se dá o barulho, mencionando as suas funções.

Concluída a atividade, concretizamos a exposição das ilustrações à qual procederá a rotina diária de arrumação da sala. Ao toque para o intervalo, as crianças dirigem-se para o corredor onde têm lugar diariamente o lanche da tarde.



#### 4. RECURSOS NECESSÁRIOS:

Identificação da Atividade/Situação	Recursos Humanos	Recursos Materiais
<u>9 horas – 10 horas e 30 minutos</u> - Rotina diária de escrita no caderno diário e leitura em voz alta  - Exploração da obra <i>Trocoscópio</i> de Bernardo de Carvalho	- Crianças, professor cooperante, professora Conceição Leal da Costa e eu.	- Quadro; Giz; Cadernos diários; Esferográfica; Lápis de carvão; Porta-frases.  - Computador; Projetor; Livro <i>Trocoscópio</i> ; Cabide classificador; Figuras geométricas; Caderno; Lápis de carvão.
<u>11 horas – 12 horas e 30 minutos</u> - Composição inspirada na obra <i>Trocoscópio</i> de Bernardo de Carvalho	- Crianças, professor cooperante, professora Conceição Leal da Costa e eu.	- Computador; Colunas; Livro <i>Trocoscópio</i> ; Sólidos geométricos; Figuras planas; Folhas A4 brancas; Colas de tubo; Produções dos alunos.
<u>14 horas – 16 horas</u> - Leitura e exploração da história <i>A minha primeira viagem</i> de  - Atividade experimental “Os sons do corpo”	- Crianças, professor cooperante e eu.	- Livro <i>A minha primeira viagem</i> ; Frases do livro.  - Papel de cenário; Lápis de cor.

#### 5. ORGANIZAÇÃO DA AVALIAÇÃO

A avaliação terá como base a recolha de fotografias, a observação direta das crianças e o registo de comentários/apreciações realizadas no decorrer do dia.

Especificamente no que diz respeito aos momentos de pré-leitura e pós-leitura das histórias a base da avaliação consistirá na análise daquilo que a criança comunica oralmente e como comunica. Por seu turno, ao nível dos momentos da leitura avaliarei a postura do grupo, procurando analisar o nível de fruição do momento.

Face à produção da história do *Trocoscópio*, tomo a criatividade, a capacidade de expressão e comunicação oral como elemento fulcral da avaliação. Em termos concretos, os parâmetros avaliativos visam averiguar a participação da criança para o alcance do objetivo proposto.

No que diz respeito à composição inspirada no livro, a criatividade e expressividade inerente à componente da expressão plástica assume-se, igualmente, como fator de avaliação.

Relativamente à atividade experimental avaliarei as conceções alternativas do grupo, a capacidade reflexiva e de colocação de hipóteses. Em simultâneo, a comparação entre ideias formadas à priori e as conclusões passíveis de retirar após um momento de investigação, assume-se como elemento de avaliação determinante.

Em simultâneo, ao longo do dia analisarei o nível de envolvimento, empenho e atenção de cada criança nas atividades planificadas e propostas. Sublinho ainda, a importância de refletir em todos os momentos do dia sobre a minha interação com o grupo que terá efeitos diretos sobre o alcance dos objetivos definidos. Neste sentido, ser-me-á possível otimizar gradualmente a minha intervenção.

## **Apêndice G – História “O Nosso Trocoscópio”**

### **O Nosso Trocoscópio**

Era uma vez, uma máquina que tinha peças que iam saindo. Essas peças queriam passear para outro sítio.

Primeiro, foi o retângulo amarelo e, depois, o retângulo roxo. Mas, saíram ainda mais peças! Os sete triângulos, o retângulo azul fininho, o retângulo castanho grosso e o círculo roxo foram os seguintes.

A máquina estava a transformar-se em vários animais. Eram tantos animais que se transformou tudo num jardim zoológico, que tinha mil espécies. Nesse zoo havia um crocodilo, um elefante, um pato, um papagaio, um rinoceronte, um cavalo, uma abelha, uma girafa, uma libelinha, uma borboleta... Havia também uma árvore queijo com maçãs.

## Apêndice H

### **Tradução da Subescala de Avaliação Literacia (*Literacy*) das Escalas de Avaliação ECERS-E – Extensão das Escalas de Avaliação ECERS-R**

#### **Referência bibliográfica:**

Sylva, K., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2010). *ECERS-E: The early childhood environment rating scale curricular extension to ECERS-R* (pp. 24-31). London: Institute of Education Press.

Item 1 – Impressão gráfica no ambiente ( <i>Print in the environment</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
<p>1.1. Nenhuma imagem legendada são visíveis para as crianças.</p> <p>1.2. Nenhuma impressão [gráfica] no ambiente que seja relevante para as crianças.</p>		<p>3.1. Algumas imagens legendadas estão presentes e são visíveis para as crianças.</p> <p>3.2. Alguns objetos ou itens legendados estão presentes e são facilmente visíveis para as crianças (ex. etiquetas nas prateleiras, nomes das crianças nos cabides dos casacos ou nas pinturas, potes legendados com as palavras "canetas", "lápiz").</p> <p>3.3. Imagens impressas são proeminentemente expostas (ex. "Bem-vindo" na porta, títulos nas exposições de arte, etiquetas a designar centros de interesse dentro da sala tais como a área das artes ou área da areia/água).</p>		<p>5.1. Muitas imagens legendadas estão à vista das crianças, indicando um enriquecido ambiente impresso.</p> <p>5.2. As crianças são encorajadas a reconhecer palavras impressas no seu ambiente (ex. os seus próprios nomes nos cabides, impressões nos objetos do dia-a-dia tais como embalagens de comida ou sacos de plástico).</p> <p>5.3. As crianças são encorajadas a reconhecer letras no seu ambiente (ex. a equipa pedagógica chama a atenção para letras individuais nos nomes das crianças ou noutro material impresso do ambiente).</p>		<p>7.1. A discussão sobre impressões no ambiente ocorre e relaciona-se frequentemente com objetos do interesse pessoal das crianças.</p> <p>7.2. Existe discussão sobre a relação entre a palavra falada e escrita/impressa (ex. discutir como ler as palavras escritas na t-shirt das crianças).</p> <p>7.3. As crianças são encorajadas a reconhecer letras e palavras no seu ambiente para além dos próprios nomes (ex. palavras em etiquetas ou posters).</p>

**Notas para clarificação:**

	<p>3.1. Dois ou mais exemplos diferentes.</p> <p>3.2. Dois ou mais exemplos diferentes.</p> <p>3.3. Material impresso pode estar acima do nível dos olhos mas as crianças serão capazes de os ver com facilidade.</p>	<p>5.1. Para ter crédito, no mínimo cinco ou mais exemplos diferentes devem estar presentes e facilmente visíveis para as crianças. O observador deve estar convencido da riqueza do ambiente impresso para que o indicador seja credível.</p> <p>5.2. Para ter crédito, a equipa pedagógica deve ser observada a encorajar explicitamente as crianças a reconhecerem impressões no ambiente (no mínimo um exemplo observado) ou o observador deve ver evidências de uma rotina diária regular que encoraje as crianças a reconhecer impressões no ambiente (ex. um sistema de Auto registo, onde as crianças encontram e afixam os seus num quadro para mostrar que estão presentes).</p> <p>5.3. Deve ser observado, no mínimo, um exemplo de adultos a chamar a atenção explicitamente para letras.</p>	<p>7.1. As discussões devem envolver ativamente as crianças e ser mais do que uma breve referência. No mínimo dois exemplos devem ser observados, um dos quais deve estar relacionado a um item de claro interesse pessoal para a criança (ex. a t-shirt de uma criança, impressões em cartões enviados para outra criança do grupo, impressões num objeto que uma criança tenha trazido de casa).</p> <p>7.2. A discussão deve envolver ativamente a criança. No mínimo um exemplo deve ser observado.</p> <p>7.3. Para atribuir crédito, os observadores devem ver no mínimo um exemplo de membros da equipa pedagógica a encorajar as crianças a reconhecer palavras e letras no meio envolvente.</p>
--	---	--	--

Item 2 – Áreas de livros e literacia ( <i>Book and literacy areas</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
<p>1.1 Os livros não são atrativos.</p> <p>1.2 Os livros não são adequados ao nível etário.</p>		<p>3.1 Alguns livros de diferentes tipos são acessíveis às crianças.</p> <p>3.2 Uma área facilmente acessível da sala é reservada para os livros.</p> <p>3.3 Realizam-se algumas leituras na área dos livros.</p>		<p>5.1 Uma variedade de tipos de livro é acessível às crianças.</p> <p>5.2 A área dos livros é usada de forma independente pelas crianças.</p>		<p>7.1 A área dos livros é confortável (tapete e almofadas ou assentos confortáveis) e preenchido com uma vasta gama de livros de variado estilo, conteúdo e complexidade.</p> <p>7.2 Os adultos incentivam as crianças a usar livros e encaminham-nos para a área dos livros.</p> <p>7.3 Os livros estão incluídos nas áreas de aprendizagem exteriores ao “cantinho” do livro.</p>

**Notas para clarificação:**

<p>1.1 Refere-se aos livros em si e não à forma como estão dispostos. Marcar sim se 50% ou mais dos livros estão danificados.</p>		<p>3.1 Categorias possíveis incluem: livros ilustrados/narrativos, livros de referência/informativos, poesias e livros de cálculo/matemática. Nem todas as</p>		<p>5.1 Ver 3.1 para possíveis categorias de livros. Os livros podem ser produzidos de forma comercial ou artesanal. Pelo menos três exemplos de cada categoria devem ser acessíveis</p>		<p>7.1 Além da grande variedade de tipos necessários para o tópico 5.1, este indicador requer variedade dentro dos tipos de livros oferecidos para atender a uma gama de interesses (ex.</p>
---	--	--	--	---	--	--

<p>1.2. Marcar sim se 50% ou mais dos livros são inadequados a nível etário.</p>	<p>categorias são necessárias, mas pelo menos três ou quatro exemplos de duas categorias diferentes devem ser acessíveis diariamente para as crianças.</p> <p>3.2. A área dos livros também pode ser utilizada para outras atividades calmas e/ou para momentos em grande grupo em certas ocasiões do dia, mas de forma geral deve ser destinado à leitura propositada de livros.</p> <p>3.3. Pode ocorrer durante o tempo de grande grupo ou informalmente, em grupo ou individualmente, com ou sem adultos. Este indicador preocupa-se especificamente com que extensão a área (ou áreas) dos livros é usada. Não dar crédito quando os livros são retirados da área dos livros e usados noutra lugar (ex. as crianças escolhem um livro do “cantinho” dos livros para lerem na mesa enquanto esperam pelo lanche).</p>	<p>às crianças diariamente (e os observadores devem também basear a sua decisão sobre o tamanho do grupo que está a ser atendido). Além disso, a seleção deve incluir vários livros com texto, e alguma variação a nível dos livros disponíveis para satisfazer as diferentes capacidades (e.g. alguns mais simples e outros mais complexos, textos bilíngues ou livros noutras línguas em que o grupo é diversificado).</p> <p>5.2. Pelo menos dois (diferentes) exemplos devem ser observados. No entanto, para determinar se as crianças acedem regularmente à área dos livros de forma independente dos adultos, os observadores devem também basear a sua decisão consoante o tamanho do grupo. As crianças devem de aceder à área dos livros com o propósito de selecionar e ler livros em vez de qualquer outra atividade.</p>	<p>livros informativos sobre temas como a ciência, os transportes e diferentes culturas/religiões; livros de histórias sobre animais, pessoas e criaturas imaginárias). Os tamanhos e formatos devem variar. Uma melhor variação no nível de desenvolvimento também é necessário no tópico 5.1.</p> <p>7.2. Isto deve ser observado pelo menos uma vez.</p> <p>7.3. Os livros devem ser disponibilizados no mínimo em outras duas áreas e deve haver alguma interligação entre experiências de aprendizagem/brincadeira disponíveis nessas áreas (ex. livros de contagem [cálculo] na área da matemática).</p>
--	---	---	--



Item 3 – Leitura do adulto com as crianças ( <i>Adult reading with the children</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
1.1. Os adultos raramente leem para as crianças.		3.1. Adultos leem com as crianças diariamente.  3.2. Existe algum envolvimento das crianças durante os tempos de leitura (ex. as crianças são encorajadas a participar na repetição de palavras e frases do texto; os adultos partilham imagens com as crianças ou colocam questões simples).		5.1. As crianças têm um papel ativo durante os tempos de leitura, e as palavras e/ou a história são usualmente discutidas.  5.2. As crianças são encorajadas a utilizar conexões e/ou a ligar o conteúdo do livro a outras experiências.		7.1. Existe discussão sobre a impressão e letras bem como sobre o conteúdo.  7.2. Existe material de suporte para envolver as crianças com as histórias de forma autónoma (ex. gravações, exposições interativas, fantoches, sacos de histórias, jogos de computador).  7.3. Existe evidência de leitura um para um com algumas crianças.

**Notas para clarificação:**

1.1. Marcar sim, se nenhuma leitura com as crianças é vista durante a observação e não há tempo de leitura diária listada no calendário.		3.1. Dar crédito se dois ou mais exemplos de leitura informal com grupos ou crianças individuais são vistos durante a observação. Alternativamente, pode ser dado crédito, se existe evidência de um tempo de		5.1. Deve ser observado pelo menos uma vez. Se várias sessões de leitura são observadas, isso deve ser verdade para a maioria das sessões.		7.1. Deve ser observado pelo menos uma vez para ser credível.  7.3. Vários exemplos devem ser observados. Deve ficar claro que a leitura informal com cada
--	--	---	--	--	--	--

	<p>leitura diária planeada que inclui todas (ou a maioria) das crianças, mesmo se isso acontecer fora do tempo de observação. Este poderia ser um momento de leitura pelo grupo inteiro, ou tempos de leitura planeados por pequenos grupos.</p> <p>3.2. A leitura com as crianças deve ser observada pelo menos numa ocasião, a fim de marcar este indicador. Se forem observadas várias vezes, o envolvimento das crianças deve ser uma característica da maioria das sessões a fim de ser credível.</p>	<p>5.2. Os exemplos podem incluir perguntas de um adulto: ‘O que é que achas (que a personagem) vai fazer a seguir?’ ou (quando lê um livro sobre animais de estimação) ‘Algum de vocês tem um animal de estimação em casa? Como cuidam dele?’. Se várias sessões de leitura forem observadas, isso deve ser verdade para a maioria das sessões.</p>	<p>criança é regular na sua rotina diária.</p>
--	--	--	--

Item 4 – Sons em palavras ( <i>Sounds in words</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
1.1. Poucas ou nenhuma rimas ou poemas são ditos ou cantados.		3.1. Rimas são ditas ou cantadas com frequência pelos adultos para as crianças.  3.2. As crianças são encorajadas a dizer e/ou cantar rimas.		5.1. As componentes rimadas das canções/rimas são chamadas à atenção das crianças.  5.2. Os sons iniciais das palavras são chamados à atenção das crianças.		7.1. Presta-se atenção à divisão silábica de palavras (ex. através de jogos de bater as palmas, saltos, etc.).  7.2. Dá-se alguma atenção à ligação entre sons e letras.

**Notas para clarificação:**

1.1. Marcar ‘sim’ se há evidências de que as rimas são faladas ou cantadas menos de 2 ou 3 vezes por semana (ex. agendada apenas uma vez por semana e nenhuma evidência de canto informal durante a sessão observada).	3.1. Com frequência significa diariamente. Dar crédito se houver evidência de uma sessão de canções/rimas na planificação diária que inclua todas as crianças (ou a maioria), mesmo que isso ocorra fora do período de observação. Dependendo do número de crianças que assistam, esta pode ser realizada num pequeno grupo em vez de ser com toda a turma. Se não houver uma sessão de grupo	5.1. No mínimo um exemplo tem de ser observado.  5.2. No mínimo dois exemplos têm de ser observados. Os adultos devem chamar a atenção explícita aos sons iniciais em palavras e dizer-las em voz alta. (ex. chamando a atenção para o facto de que “bastão” e “bola” começam com a mesma letra, dizendo “consegues ouvir – começam	7.1. Dar crédito se isto for visto durante a observação. Se nenhum exemplo for observado no dia, então no mínimo dois exemplos devem ser encontrados na amostra de planificação revista.  7.2. Para dar crédito, os observadores devem também ver dois exemplos de adultos a estabelecerem a ligação sons-letras, ou ver um exemplo e
--	---	---	---

	<p>diária planeada, então, pelo menos, dois exemplos de uso informal da rima (ex. canções, livros de rimas) com pequenos grupos ou com cada criança deve ser visto durante a observação.</p> <p>3.2. Não é necessário os adultos chamarem a atenção explícita para rimas para atribuir crédito a este nível.</p> <p>Por exemplo, dar crédito se se observar que as crianças usualmente participam durante as sessões, ou ao ler um livro de rimas.</p>	<p>ambas com “b”. consegues pensar em algo mais que comece com a mesma letra?”).</p>	<p>encontrar outros dois nas amostras de planificação revistas. Os exemplos devem incluir trabalho fonético que assinale a ligação explícita entre letras e sons, ou um adulto a ajudar uma criança a anotar uma certa palavra falada.</p>
--	--	--	--

Item 5 – Escrita emergente ( <i>Emergent writing</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
<p>1.1. Não existem materiais para as crianças se envolverem na escrita emergente.</p> <p>1.2. As crianças nunca observam a equipa educativa a anotar o que (as crianças) dizem.</p>		<p>3.1. As crianças têm acesso a utensílios para escrever (ex. lápis, caneta de feltro, giz).</p> <p>3.2. As crianças têm acesso a papel ou outros recursos apropriados para tarefas de escrita (ex. A4 ou blocos de papel, quadros de ardósia, pequenos quadros brancos magnéticos para usar com marcadores e apagadores).</p> <p>3.3. Por vezes as crianças observam a equipa educativa a anotar o que (as crianças) dizem.</p>		<p>5.1. Um espaço na configuração [da sala] é posto de lado [disponibilizado] para a escrita emergente.</p> <p>5.2. As crianças observam com frequência a equipa educativa a anotar o que (as crianças) dizem.</p> <p>5.3. As crianças são encorajadas a tentar “escrever” para comunicar com outras (ex. livros feitos à mão, escrever menus no “café”, anotar a própria imagem).</p>		<p>7.1. Assim como lápis e papel, a linha que delimita a área serve de tema para encorajar as crianças a escrever (ex. um escritório).</p> <p>7.2. Os adultos chamam a atenção das crianças para o propósito da escrita (ex. endereçar um envelope, fazer uma lista de compras, escrever uma história).</p> <p>7.3. A escrita emergente das crianças é exposta para os outros verem.</p>

**Notas para clarificação:**

1.1. Marcar “sim” se as crianças não têm acesso a materiais de escrita pelo menos numa parte do dia.		3.1./3.2. Para dar crédito, pelo menos uma opção deve ser avaliada para as crianças acederem livremente durante		5.1. Esta deve ser uma área (ou áreas) designada com materiais e espaço adequados para escrever - não é suficiente para		7.2. Os exemplos podem incluir a escrita ligada à dramatização (ex. parcelas de rotulagem num posto dos Correios) ou crianças
--	--	---	--	---	--	---

<p>1.2. Os observadores devem conferir exposições e gravações/portfólios das crianças para evidenciar que a equipa pedagógica anota palavras das crianças (i.e. pessoa que escreve de forma manuscrita para as crianças). Os exemplos podem incluir trabalhos de arte infantil que exibam as suas palavras escritas com uma legenda por baixo. Para os indicadores 1.2 e 3.3, as evidências de registos e expositores podem ser usados. No tópico 1.2, um exemplo deve ser encontrado nos materiais de avaliação. Por sua vez, no 3.3 são necessários dois exemplos.</p> <p>No entanto, já que não há maneira de saber se a escrita foi realmente compartilhado com a criança, a prova dos registos/monitores não é suficiente para dar crédito ao indicador 5.2. Como garantia a este nível, os observadores devem ver pelo menos um</p>	<p>grande parte do dia (i.e. não restrito a 'atividades de escrita'). A variedade de materiais / meios é considerada no indicador 5.1 e pode ser dada a este nível mínimo, mesmo se a gama de opções é limitada.</p> <p>3.3. Os observadores devem conferir exposições e gravações/portfólios das crianças para evidenciar que a equipa pedagógica anota palavras das crianças (i.e. pessoa que escreve de forma manuscrita para as crianças). Os exemplos podem incluir trabalhos de arte infantil que exibam as suas palavras escritas com uma legenda por baixo. Para os indicadores 1.2 e 3.3, as evidências de registos e expositores podem ser usados. No tópico 1.2, um exemplo deve ser encontrado nos materiais de avaliação. Por sua vez, no 3.3 são necessários dois exemplos.</p> <p>No entanto, já que não há maneira de saber se a escrita foi</p>	<p>que as crianças tenham acesso a materiais de escrita que, em seguida, possam levar para qualquer mesa disponível.</p> <p>5.2. Os observadores devem conferir exposições e gravações/portfólios das crianças para evidenciar que a equipa pedagógica anota palavras das crianças (i.e. pessoa que escreve de forma manuscrita para as crianças). Os exemplos podem incluir trabalhos de arte infantil que exibam as suas palavras escritas com uma legenda por baixo. Para os indicadores 1.2 e 3.3, as evidências de registos e expositores podem ser usados. No tópico 1.2, um exemplo deve ser encontrado nos materiais de avaliação. Por sua vez, no 3.3 são necessários dois exemplos.</p> <p>No entanto, já que não há maneira de saber se a escrita foi realmente compartilhado com a criança, a prova dos registos/monitores não é</p>	<p>que contribuem para impressão ambiental (ex. escrever rótulos para gavetas ou para exposições). Se uma propositada atividade de escrita não é vista no dia, os observadores devem procurar evidências de que tais atividades tenham sido realizadas (ex. materiais exibidos). Pelo menos 3 exemplos de escrita propositada devem ser encontrados no visor e nos registos de avaliação. Evidências confirmatórias pode ser encontradas no planeamento. No entanto, uma vez que o observador não vai saber o quão bem o planeamento é (ou foi) realizado, o crédito para este indicador não deve ser feito unicamente com base no planeamento de provas.</p> <p>7.3. Não dar crédito à escrita que é copiada ou traçada a partir da caligrafia de um adulto.</p>
---	--	--	---

<p>exemplo de uma palavra riscada por parte do adulto.</p>	<p>realmente compartilhado com a criança, a prova dos registos/monitores não é suficiente para dar crédito ao indicador 5.2. Como garantia a este nível, os observadores devem ver pelo menos um exemplo de uma palavra riscada por parte do adulto.</p>	<p>suficiente para dar crédito ao indicador 5.2. Como garantia a este nível, os observadores devem ver pelo menos um exemplo de uma palavra riscada por parte do adulto.</p>	
--	--	--	--

Item 6 – Falar e ouvir ( <i>Talking and listening</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
<p>1.1. Muito pouco encorajamento ou oportunidades para as crianças falarem para os adultos.</p> <p>1.2. A maioria da atenção verbal por parte dos adultos é de natureza supervisora.</p>		<p>3.1. Ocorre alguma conversa entre adultos e crianças (ex. os adultos conversam com as crianças quer individualmente quer em grupo sobre uma atividade a decorrer, perguntam questões simples, respondem aos comentários das crianças).</p> <p>3.2. É permitido às crianças falar entre elas com alguma intervenção adulta limitada (ex. os adultos perguntam questões fechadas).</p>		<p>5.1. Experiências interessantes são planeadas pelos adultos e acionadas para incentivar a conversa e a partilha de ideias.</p> <p>5.2. As crianças são encorajadas a responder a questões de forma mais extensa (requerendo respostas com mais do que uma palavra).</p> <p>5.3. Os adultos criam regularmente oportunidades para falar de um para um com as crianças pela iniciação de conversas individualmente.</p>		<p>7.1. Os adultos providenciam “andaimes” para as conversas das crianças com eles.</p> <p>7.2. As crianças são encorajadas com frequência a falar umas com as outras em pequenos grupos, e os adultos encorajam os pares a ouvir.</p> <p>7.3. Os adultos usam questões abertas regularmente para enriquecer a linguagem das crianças através da fala (ex. ‘o que achas que vai acontecer se...?’, ‘como fizeste...?’).</p> <p>7.4. As crianças são encorajadas a colocar questões.</p>

**Notas para clarificação:**

1.2. Pontuar sim se a maioria da interação oral dos adultos for relacionada com a gestão de				5.1. Este indicador avalia a extensão daquilo que os adultos planeiam para falar. As		7.1. Os “andaimes” fornecem um "quadro" para as crianças falarem. A dar crédito, os
---	--	--	--	--	--	---



<p>rotinas, atividades ou comportamento.</p>		<p>experiências devem ter um foco explícito sobre a comunicação e a partilha de ideias.</p> <p>As atividades ‘não-literárias’ (ex. experiências científicas) podem ser contadas, se há um foco planeado e explícito na discussão. Exemplos de planeamento adequado podem incluir uma listagem de palavras-chave ou perguntas para uma determinada atividade, ou 'brainstorming' no início de um tópico para reunir ideias das crianças. Como com todos os itens, o ato de planejar provas deve ser utilizado com precaução e pelo menos uma atividade planeada deve ser observada para avaliar o grau de eficácia dos adultos que aproveitam a experiência para incentivar a fala das crianças. Se este não é o caso, não deve ser dado crédito.</p> <p>5.2. Pode ser dado crédito aqui para perguntas que exigem respostas mais longas do que "sim" ou "não", mas que não</p>	<p>adultos devem ser observados a aceitar e a contribuir verbalmente na conversa das crianças (ex. a criança diz 'Olha, os grãos estão a crescer', e o adulto responde 'Sim, isso mesmo, eles estão a crescer muito alto. O quão alto achas que eles irão crescer?'). Não é necessário nenhum número específico de exemplos, mas os observadores devem ouvir provas suficientes para ter certeza de que prorroga o pensamento das crianças através do questionamento ou de que a estratégia de comentar é uma ocorrência regular.</p> <p>7.2. A ênfase aqui é em pequenos grupos - não contam discussões em grupo / tempos inteiros quando marcou este indicador. A comunicação deve ser mais focada do que simplesmente falar sobre os modelos que fizeram ou recordar uma viagem fora do centro. Se o planeamento é usado como prova, o observador</p>
--	--	--	--

		<p>sejam tão desafiadoras quanto as exigidas para o indicador 7.3. (exa um adulto pode pedir a uma criança 'Que animais selvagens vais colocar no celeiro?' ou 'O que vais vestir para a festa amanhã?'). Nenhum número específico de exemplos é necessário, mas os observadores devem ouvir provas suficientes para ter certeza de que tais questões ocorrem regularmente.</p> <p>5.3. Vários exemplos devem ser observados, e as conversas com as crianças feitas individualmente devem ocorrer numa variedade de contextos como, por exemplo, durante as rotinas, durante as atividades conduzidas por adultos, durante o jogo livre. Conversas a este nível devem ser mais extensas do que é necessário para o indicador 3.1, e envolvem uma série de comunicações de vai-e-vem entre o adulto e a criança.</p>	<p>deve estar convencido de que a conversa é provável que seja de boa qualidade, e que as crianças são incentivadas a ouvir os outros (i.e. provas de outras observações devem apoiar esta conclusão).</p> <p>7.3. Nenhum número específico de exemplos é necessário, mas os observadores devem ouvir provas suficientes para ter certeza de que tais questões são regularmente solicitadas.</p> <p>7.4. Pelo menos um exemplo explícito de incentivo deve ser observado. Além disso, quando as crianças fazem perguntas espontaneamente, os adultos devem responder de forma encorajadora e respeitadora (ex. dar à criança tempo para fazer a pergunta, respondendo com interesse à questão).</p>
--	--	---	---

## Apêndice I

### **Tradução da Subescala de Avaliação Ciência e Ambiente (*Science and Environment*) das Escalas de Avaliação ECERS- E – Extensão das Escalas de Avaliação ECERS-R**

#### **Referência bibliográfica:**

Sylva, K., Siraj-Blatchford, I. & Taggart, B. (2010). *ECERS-E: The early childhood environment rating scale curricular extension to ECERS-R* (pp. 38-43).

London: Institute of Education Press.

Item 10 – Materiais naturais ( <i>Natural materials</i> ) *						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
1.1. Existe pouco acesso no interior da sala a materiais naturais (menos de 3 exemplos).		3.1. Alguns materiais estão acessíveis às crianças no interior da sala.  3.2. Materiais naturais estão acessíveis no exterior da sala.		5.1. Materiais naturais são utilizados para ilustrar conceitos específicos (ex. semear sementes em lâmpadas para observar o crescimento, dispersão de sementes).  5.2. As crianças são frequentemente encorajadas a explorarem as características dos materiais naturais.  5.3. Os adultos mostram apreciação, curiosidade e/ou respeito pela natureza quando com crianças (ex. interesse em em vez de medo ou desgosto de fungos e minhocas).		7.1. As crianças são encorajadas a identificar e explorar uma gama de fenómenos naturais no seu próprio ambiente fora do centro e falar sobre/descrever o item.  7.2. As crianças são encorajadas a trazer materiais naturais para o contexto.  7.3. As crianças são encorajadas a fazer uma observação de perto a objetos naturais e/ou desenhá-los.

**Notas para clarificação:**

\* Matérias naturais inclusive coisas vivas (ex. plantas, peixes, hamsters, etc.), coleções de objetos naturais (ex. seixos, pinhas, conchas, etc.) e outros materiais naturais tais como areia e água. Os materiais devem de estar no seu estado natural e ser reconhecíveis como vindo do meio natural.

3.1. Pelo menos 5 exemplos diferentes devem ser acessíveis diariamente. Outros podem estar disponíveis mas não acessíveis a cada dia (ex. os quais não podem ser deixados de fora por razões de segurança).

3.2. Pelo menos 5 exemplos diferentes devem ser acessíveis diariamente. Os exemplos podem incluir: árvores que são acessíveis às crianças; jardins/áreas de plantação, por exemplo, ervas, hortas; animais mantidos ao ar livre, por exemplo, coelho, porquinho-da-índia.

5.1. Dar crédito se for observado no dia. Se a prova é feita exclusivamente a partir do planeamento, pelo menos dois exemplos diferentes devem de ser evidentes nos materiais analisados. A este nível, o planeamento deve incluir uma referência explícita à ideia/conceito científico que está a ser introduzido (ex. ‘observação e desenho de borboletas ao longo do tempo para compreender o seu ciclo de vida’ e não ‘desenhar borboletas’).

5.2. Frequentemente significa todos os dias. Dar crédito se for observado um ou mais exemplos. Isto poderia incluir uma discussão informal (ex. sentir a textura de uma pedra encontrada no parque infantil; olhar para animais pequenos debaixo de pedras), bem como atividades planeadas (ex. cortar frutos para ver as sementes).

7.1. Pelo menos uma discussão relativa a fenómenos naturais/materiais deve ser observada e as crianças devem ser vistas a ter um papel ativo na discussão. Planear ou apresentar provas pode ser usado como prova de que as crianças são incentivadas a explorar uma gama de fenómenos naturais (e.g. clima, plantas, animais, Forest School). O planeamento também deve fornecer algumas evidências para a conversa, por exemplo, vocabulário chave.

7.2. Dar crédito se um exemplo é observado no dia (ex. a equipa configura uma trilha natural no jardim e incentiva as crianças a encontrar objetos para discussão no momento em grande grupo). Para ter crédito é necessário a evidência da exposição recente que demonstre os materiais naturais que as crianças trazem para o contexto educativo (ex. um animal de estimação; recolha de folhas no outono). Se não

		<p>5.3. Pelo menos um exemplo deve ser observado.</p>	<p>observado ou visto em exibição, perguntas em aberto podem ser feitas, por exemplo: 'Como colecionas os materiais naturais para os teus tópicos e/ou monitores?'; 'Poder-me-iam dar alguns exemplos de quando trouxeram em materiais naturais o que vos interessava?'. Não dar crédito a menos que possam ser fornecidos exemplos específicos.</p> <p>7.3. Dar crédito se for observado. Se o planeamento, registos ou visualização são utilizados, pelo menos, um exemplo deve ser evidente na amostra de materiais de avaliação (e isto deve ser explícito o suficiente para sugerir que as crianças foram incentivadas a observar materiais naturais de perto).</p>
--	--	---	--

Item 11 – Áreas destinadas à ciência / recursos científicos ( <i>Areas featuring science / science resources</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
1.1. Nenhuma evidência de recursos, exposições, livros ou atividades.		<p>3.1. A prestação científica inclui uma seleção de itens (ex. ímanes ou lupas).</p> <p>3.2. As exposições mostram evidências de mudanças naturais (ex. estações).</p> <p>3.3. Exposições, que poderiam ser usadas para gerar discussão sobre a ciência no mundo que nos rodeia, são visíveis para as crianças (ex. cartazes do corpo, do ciclo de vida de uma borboleta).</p>		<p>5.1. Uma variedade de equipamentos científicos é acessível para que as crianças os utilizem.</p> <p>5.2. Há evidências de coleções de coisas com propriedades semelhantes e/ou diferentes, (ex. coisas que rolam, que se alongam, que saltam, que são feitas de plástico, de metal).</p> <p>5.3. Os recursos impressos vai para além de livros de histórias para alguns livros de referência ou material sobre temas de ciência.</p>		<p>7.1. Uma vasta gama de equipamento de ciência está disponível.</p> <p>7.2. Uma gama de materiais de referência está disponível, incluindo livros, imagens, gráficos de referência e fotografias.</p> <p>7.3. Uma vasta e estimulante área de ciência encontra-se configurada para as crianças usufruírem diariamente.</p> <p>7.4. Os materiais de ciência apresentam-se noutras áreas do meio bem como naquele que é deixado de lado para a ciência.</p>

**Notas para clarificação:**

		3.1. Pelo menos dois exemplos devem ser acessíveis numa base diária.		5.1. Variedade significa mais de cada tipo de produto (de modo a que as crianças possam utilizar		7.1. Como definido pelo tópico 5.1. há exemplos de materiais mais especializados de ciência
--	--	--	--	--	--	---

	<p>3.2. A intenção deste indicador é que os adultos façam t um esforço para 'trazer o exterior para o interior' e/ou proporcionar uma oportunidade para as crianças considerarem mudanças no mundo natural.</p> <p>3.3. A exposição deve ter um propósito científico (ex.. cartazes que mostram animais de estimação ou cenas genéricas de bosques que não seriam apropriadas).</p>	<p>vários materiais de uma vez), mas também uma maior variedade de artigos que é necessário para 3.1. Pelo menos cinco exemplos diferentes devem ser feitos diariamente. Só dar crédito à areia e a materiais de água (funis / recipientes / tubos de plástico), se existir evidência de que estes são utilizados para a aprendizagem da ciência, que exploram o processo de afundar e flutuar.</p> <p>5.2. Devem de existir evidências de que as coleções foram reunidas com base nas suas propriedades científicas e não, por exemplo, porque são todas da mesma cor. As coleções não precisam de ser acessíveis a cada dia.</p> <p>5.3. Pelo menos 5 exemplos (ex. livros de ciência) devem ser diariamente acessíveis para dar crédito.</p>	<p>que se relacionam com temas específicos como por exemplo a cor (lentes e pás coloridas), a luz (prismas, caixas de luz), energia elétrica (bateria, fios). Esses itens mais especializados não precisam de ser diariamente acessíveis às crianças.</p> <p>7.2. Exemplos de todas as quatro categorias devem estar disponíveis dentro do ambiente e de fácil acesso aos adultos para que eles possam consultá-las quando necessário. Uma gama mais pequena (que representa várias das categorias) deve ser acessível para as crianças diariamente. Fotos podem incluir cartazes ou outro monitor.</p> <p>7.4. Por exemplo, uma área de dramatização sobre a praia deve ser complementada com livros de referência sobre criaturas marinhas, uma garra de caranguejo e uma <i>hand len</i> [género de lupa] para que as crianças possam concluir observações.</p>
--	---	---	--



Item 12b – Processos de vida e mundo à nossa volta ( <i>Living processes and the world around us</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
1.1. As crianças não são incentivadas a explorar aspetos do seu ambiente natural e palavras e conceitos científicos não se apresentam nas discussões.		<p>3.1. Alguma exploração científica ou experiências são realizadas por adultos ou crianças (ex. produção de plantas, criação de girinos).</p> <p>3.2. Palavras e conceitos científicos são mencionados por dia (ex. o crescimento das plantas, habitats de insetos, o ciclo de vida, o cuidar das coisas vivas).</p> <p>3.3. As coisas vivas estão presentes, seja no interior ou no exterior (ex. plantas, peixes, caracóis).</p>		<p>5.1. A equipa muitas vezes planeia e introduz conceitos científicos apropriados para que as crianças manipulem materiais.</p> <p>5.2. Os alunos chamam à atenção para características ou mudanças no mundo natural (ex. o ciclo de vida de uma borboleta, o processo de envelhecimento, as diferentes partes de uma flor).</p> <p>5.3. As crianças são incentivadas a usar mais do que um sentido para explorar fenómenos que vivem e a falar sobre a sua experiência (ex. o toque/cheiro, bem como a vista).</p>		<p>7.1. Todas as crianças têm experiências palpáveis com as coisas vivas se for caso disso.</p> <p>7.2. As crianças são incentivadas a experimentar uma gama de conceitos científicos/ideias.</p> <p>7.3. Os adultos envolvem as crianças na discussão sobre o mundo vegetal e o animal e as suas características.</p> <p>7.4. Os adultos incentivam as crianças a fazer perguntas.</p> <p>7.5. Os adultos apoiam as crianças na busca sistemática de respostas às perguntas.</p> <p>7.6. As crianças são incentivadas a registar os resultados da investigação científica.</p>

### Notas para clarificação:

<p>1.1. Marcar sim se não há exemplos observados e nenhuma evidência é encontrada no planeamento, nos registos ou na visualização da avaliação.</p>	<p>3.1. Dar crédito se este é observado. Se o planeamento, registos ou visualização são utilizados como provas, pelo menos dois exemplos diferentes relativos a processos vivenciados devem de ser encontrados na amostra de materiais de avaliação.</p> <p>3.2. Pelo menos um exemplo deve ser observado, e deve incidir sobre os processos vitais. Poderia ocorrer durante uma atividade de ciência planeada, ou durante atividades quotidianas/informais ou jogos. Os exemplos podem incluir uma discussão sobre animais pertencentes aos filhos ou olhar para uma aranha encontrada no parque infantil.</p>	<p>5.1. Este indicador exige um plano pessoal para a aprendizagem da ciência. Pelo menos quatro exemplos diferentes, relativos a processos de vida devem ser encontrados na amostra de materiais de avaliação (planeamento, registos e exposições). A este nível, o planeamento deve incluir uma referência explícita à ideia/conceito científico que está a ser introduzido (ex. ‘observar e desenhar borboletas ao longo do tempo para compreender o seu ciclo de vida’ em vez de ‘desenhar borboletas’). A segunda parte deste indicador requer que as crianças tenham a oportunidade de lidar com os materiais (i.e. não basta a equipa demonstrar experiências para ou crianças assistirem).</p> <p>5.2. Para dar crédito, os adultos devem ser observados a chamar a atenção tanto para as</p>	<p>7.1. A fim de avaliar se as atividades são introduzidas na forma de como colocar as mãos, pelo menos uma atividade científica deve ter sido observada (ex. plantar sementes, caçar e colecionar pequenos animais) – embora nem todas as crianças precisem de ser observadas a participar. Evidências de planeamento, registos e exibição também devem ser revistas para avaliar a variedade de ‘processos vivos’ em atividades previstas (e esta evidência também deve apontar para uma abordagem prática para todas as crianças).</p> <p>7.2. De modo a dar crédito, uma gama mais ampla de conceitos e ideias deve ser evidente nos materiais de avaliação do que é necessário para o indicador 5.1.</p> <p>7.3. Pelo menos um exemplo de discussão relacionada com o mundo vegetal e também com o</p>
---	---	--	---

		<p>características como para alterações pelo menos uma vez. A este nível, a conversa deve ser mais científica do que é necessário para o tópico 3.2.</p> <p>5.3. Para dar crédito, pelo menos um exemplo deve ser observado. Bem como sendo incentivadas a utilizar mais de um sentido, as crianças devem de ser encorajadas a falar sobre as suas experiências utilizando linguagem descritiva (ex. ‘Qual é a sensação?’).</p>	<p>mundo animal deve ser observada, para dar crédito.</p> <p>7.3., 7.4., 7.5. Pelo menos um exemplo de discussão deve ser observada, mas uma ou mais interações de alta qualidade podem fornecer exemplos de 7.3, 7.4, 7.5.</p>
--	--	---	---

Item 12c – Preparação de Alimentos ( <i>Food preparation</i> )						
Inadequado		Mínimo		Bom		Excelente
1	2	3	4	5	6	7
1.1. Nenhuma preparação de alimentos ou bebidas é feita com as crianças.		<p>3.1. A preparação de alimentos é, por vezes, realizada com as crianças.</p> <p>3.2. Algumas crianças têm a oportunidade de participar na preparação de alimentos.</p> <p>3.3. Alguma discussão relacionada com os alimentos ocorre se for caso disso (ex. o pessoal e as crianças falam sobre comida na hora do lanche ou durante uma atividade culinária).</p>		<p>5.1. A preparação de alimentos/atividades de culinária são muitas vezes fornecidas.</p> <p>5.2. A maioria das crianças têm a oportunidade de participar na preparação de alimentos.</p> <p>5.3. A equipa lidera a discussão sobre a comida envolvida e a linguagem apropriada a usar (ex. derreter, dissolver).</p> <p>5.4. As crianças são encorajadas a usar mais do que um sentido (ex. sentir, cheirar, provar) para explorarem individualmente os ingredientes e falarem sobre as suas experiências.</p>		<p>7.1. Uma variedade de atividades de cozinha (em que todas as crianças tenham a oportunidade de participar) são muitas vezes fornecidas.</p> <p>7.2. O resultado final é atrativo, comestível e valorizado (ex. comida por crianças, levado para casa).</p> <p>7.3. O pessoal lidera e incentiva a discussão sobre o processo de preparação de alimentos e/ou questiona as crianças sobre isso (ex. o que é que parecia antes, o que é que parece agora, o que é que aconteceu?).</p>

**Notas para clarificação:**

1.1. Marcar sim se as crianças não têm a oportunidade de		3.1. Pode incluir as crianças a observar um membro da equipa		5.1.,5.2. Muitas vezes significa aproximadamente a cada 1 a 2		7.3. Deve ser observado pelo menos uma vez. As crianças
--	--	--	--	---	--	---

<p>observar (ou participar) na preparação de alimentos/culinária durante a observação, não há nenhuma evidência no planeamento, registos e na exibição da avaliação de que as crianças usufruem das experiências, ou o pessoal (quando solicitado) não pode fornecer exemplos de tais atividades a decorrer.</p>	<p>na preparação dos alimentos. Se o planeamento, registos ou visualização são utilizados como provas, pelo menos dois exemplos devem ser encontrados na amostra de materiais de avaliação.</p> <p>3.2. Pode ser espontânea (algumas crianças ajudam a preparar alimentos para o lanche ou almoço) ou previstas com antecedência (atividades planeadas de cozinha). Se o planeamento, registos ou exposições são utilizados como provas, pelo menos dois exemplos devem ser encontrados na amostra de materiais de avaliação.</p> <p>3.3. Pelo menos um exemplo deve ser observado. Exemplos no tempo do lanche ou das refeições podem incluir uma discussão sobre torradas queimadas, novos biscoitos ou alimentos trazidos pelas crianças.</p>	<p>semanas ou mais frequentemente. Pode ser dado crédito no 5.1 se as atividades de preparação de alimentos são oferecidas a cada 1 a 2 semanas (mesmo que nem todas as crianças tenham a oportunidade de participar frequentemente). Para dar crédito a 5.2, a maioria das crianças devem de ter a oportunidade de participar na preparação de alimentos pelo menos uma vez a cada 1 a 2 semanas.</p> <p>5.3. Deve ser observado pelo menos uma vez. A este nível, a conversa deve ser mais científica do que é solicitado no tópico 3.3.</p> <p>5.4. Pelo menos um exemplo deve ser observado. Bem como sendo incentivadas a utilizar mais do que um sentido, as crianças também devem ser encorajadas a falar sobre a sua experiência utilizando linguagem descritiva (ex. ‘Qual é o seu cheiro?’).</p>	<p>devem ser ativamente incentivadas na discussão, e a equipa deve de observar, apoiando e suportando a linguagem científica das crianças e a sua aprendizagem.</p>
--	--	--	---

