



Centro de Competências de Ciências da Educação  
Departamento de Ciências da Educação

**Paula Isabel Teixeira**

**Relatório de Estágio para obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e  
Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

**Orientador: Professor Doutor José Paulo Gomes Brazão**

Funchal, fevereiro de 2014

## II RELATÓRIO DE ESTÁGIO

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO III

*Aos meus sobrinhos,  
por serem a luz dos meus olhos.*

## IV RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### **Agradecimentos**

A realização deste percurso não seria tão enriquecedor ou mesmo possível sem a colaboração, compreensão e amizade dos que me acompanharam.

À Universidade da Madeira, ao Centro de Competências de Ciências Sociais, ao Departamento de Ciências da Educação, à Escola EB1/PE do Galeão, aos Bombeiros Municipais do Funchal e ao Serviço Técnico de Apoio à Deficiência Profunda pela colaboração.

Ao Professor Doutor Paulo Brazão, meu orientador científico no estágio e relatório, pela partilha de conhecimento, disponibilidade e incentivo.

A toda a equipa pedagógica da Escola EB1/PE do Galeão pela dedicação e cooperação.

À Sr. Professora Goreti Pestana por me ter acolhido na sua sala e pelo apoio prestado.

Às crianças do 4º ano 2 da Escola EB1/PE do Galeão, pela partilha de conhecimentos e por estreitarem laços que irão perdurar.

Às colegas de curso com quem trabalhei, principalmente, à Paula Alves e à Tatiana Camacho, pela entajuda e ânimo constantes.

À Andreia Garcês, porque em tantos momentos partilhou angústias e alegrias, pelo companheirismo, apoio, confiança e amizade.

À Maribel Mendes, porque na sua ausência está sempre bem perto.

Ao Bruno Marques, pelo carinho e compreensão constantes, a minha eterna gratidão.

Aos meus sobrinhos, porque me transportam para outro mundo, onde existe amor, alegria e imaginação.

Às minhas irmãs, minhas professoras da vida, porque sempre me abriram o caminho...

Aos meus pais, por todo o amor e porque sem eles nada seria possível.

Obrigada.

## VI RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### **Resumo**

O relatório de estágio de mestrado foi elaborado para a obtenção do grau de mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico. Reflete as experiências e vivências do desenrolar da intervenção pedagógica com um grupo de crianças do 4º ano de escolaridade da Escola Básica do 1º Ciclo com Pré-Escolar (EB1/PE) do Galeão. O *corpus* teórico deste trabalho foca a sua atenção numa atitude docente reflexiva e investigativa aliada à construção da identidade profissional. Salienta-se, também, todo o trajeto metodológico, norteado pela investigação-ação, que procurou orientar a *praxis*. Neste relatório expõe-se informações relativas aos contextos e características das crianças, de onde se parte para a apresentação do percurso de ação pedagógica, centralizada no trabalho cooperativo e preocupada com a diferenciação pedagógica, com vista a responder às questões investigativas, que formaram a essência deste estudo.

**Palavras-chave:** intervenção pedagógica, 1º Ciclo do Ensino Básico, investigação-ação, cooperação, diferenciação pedagógica, identidade.

## VIII RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### **Abstract**

The report was prepared for the master's degree in Preschool Education and Primary School Teaching. Reflects the experiences and the progress of educational intervention, lived with a group of children in the 4th grade of Escola Básica do 1º Ciclo com Pré-Escolar (EB1/PE) do Galeão. The theoretical base of this study focuses its attention on a reflective teaching and investigative attitude coupled with the construction of professional identity. It was also pointed out the methodological path, guided by action research, which sought to guide the praxis. This report presents information about the contexts and characteristics of children from which it makes the presentation of pedagogical action, centrally preoccupied with a cooperative education and pedagogical differentiation, in order to answer the research questions that formed the essence of this study.

**Key-words:** educational intervention, Primary School, action-research, cooperation, pedagogical differentiation, identity.

**Lista de siglas**

CEB - Ciclo do Ensino Básico

EB1/PE – Escola Básica do 1º Ciclo com Pré-Escolar

EE - Encarregados de Educação

PAT – Plano Anual de Turma

PEE - Projeto Educativo de Escola

STADP - Serviço Técnico de Apoio à Deficiência Profunda

TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

ZDP - Zona de Desenvolvimento Proximal

**Índice**

<b>Agradecimentos .....</b>	<b>V</b>
<b>Resumo .....</b>	<b>VII</b>
<b>Abstarct .....</b>	<b>VIII</b>
<b>Lista de siglas .....</b>	<b>IX</b>
<b>Índice .....</b>	<b>X</b>
<b>Índice de apêndices – Conteúdo do CD Rom.....</b>	<b>XII</b>
<b>Índice de figuras .....</b>	<b>XIII</b>
<b>Índice de quadros .....</b>	<b>XV</b>
<b>Índice de tabelas .....</b>	<b>XVI</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo I - Enquadramento teórico.....</b>	<b>3</b>
1.1. A edificação da identidade profissional .....	4
1.1.1. A inevitável fusão entre a dimensão profissional e pessoal .....	5
1.2. O docente reflexivo e investigador .....	6
1.3. O docente mediador e orientador.....	7
1.4. O docente construtor e gestor do currículo.....	8
1.5. Contributos para a pedagogia .....	11
1.5.1. Piaget .....	12
1.5.2. Vygotsky .....	14
1.5.3. Bruner .....	15
1.5.4. Ausubel.....	16
1.5.5. Gardner .....	16
1.6. Sintetizando .....	17
<b>Capítulo II - Enquadramento metodológico .....</b>	<b>19</b>
2.1. A investigação-ação.....	20
2.1.1. Fases da investigação-ação .....	23
2.2. Técnicas e instrumentos e de recolha de dados .....	24
2.2.1. Observação .....	25
2.2.2. Diários de bordo .....	25
2.2.3. Entrevistas não estruturadas .....	26
2.2.4. Registos fotográficos .....	27

2.3. Fragilidades e validade da investigação .....	27
2.4. Limites da investigação .....	28
<b>Capítulo III – A construção de um percurso de intervenção pedagógica sustentada num <i>corpus</i> teórico .....</b>	<b>29</b>
3.1. Aprendizagem através da interação e da cooperação .....	30
3.2. Diferenciação pedagógica .....	31
3.3. Aprendizagem significativa.....	32
3.4. A planificação cooperada como instrumento de flexibilização do currículo .....	33
3.5. A avaliação <i>para e como</i> aprendizagem.....	34
3.6. Sintetizando .....	36
<b>Capítulo IV – Intervenção pedagógica no na turma do 4º ano 2 da Escola Básica do 1º Ciclo com Pré-Escolar do Galeão .....</b>	<b>37</b>
4.1. Questões de investigação.....	38
4.2. O contexto .....	39
4.2.1. O meio envolvente.....	41
4.2.2. A Escola EB1/PE do Galeão.....	42
4.2.3. A sala do 4º ano 2 .....	43
4.3. A turma do 4º ano 2.....	45
4.3.1. Necessidades, interesses e potencialidades da turma do 4º ano 2 .....	46
4.4. A intervenção pedagógica com a turma do 4º ano 2: para responder às questões.....	47
4.4.1. Práticas de planificação cooperada do trabalho curricular .....	49
4.4.1.1. Plano diário .....	49
4.4.1.1. Diário de turma .....	51
4.4.2. A ação cooperada.....	52
4.4.2.1. Raciocínio lógico-matemático e comunicação matemática.....	52
4.4.2.2. Trajetos para o desenvolvimento de competências em literacia.....	58
4.4.2.3. O conhecimento do mundo .....	65
4.4.2.4. O trabalho cooperativo rumo à diferenciação pedagógica.....	74
4.4.2.5. À procura de respostas no seio da comunidade .....	78
4.4.3. Regulação cooperada das aprendizagens.....	84
4.5. Sintetizando .....	87
<b>Considerações finais .....</b>	<b>88</b>
<b>Referências .....</b>	<b>90</b>

## XII RELATÓRIO DE ESTÁGIO

### **Índice de apêndices – Conteúdo do CD-Rom**

**Apêndice A** – Diários de Bordo

**Apêndice B** – Roteiro de Planificação – Período de 14 a 16 de outubro

**Apêndice C** – Roteiro de Planificação – Período de 21 a 23 de outubro

**Apêndice D** – Roteiro de Planificação – Período de 28 a 30 de outubro

**Apêndice E** – Roteiro de Planificação – Período de 4 a 6 de novembro

**Apêndice F** – Roteiro de Planificação – Período de 11 a 13 de novembro

**Apêndice G** – Roteiro de Planificação – Período de 18 a 20 de novembro

**Apêndice H** – Roteiro de Planificação – Período de 25 a 27 de novembro

**Apêndice I** – Pedido de colaboração e convite aos encarregados de educação

**Apêndice J** – Programação do Projeto com a Comunidade

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> – Ciclo da investigação-ação.....	22
<b>Figura 2</b> – Etapas operacionais do processo de investigação-ação .....	23
<b>Figura 3</b> – Esquema leweniano da espiral autorreflexiva da investigação-ação .....	24
<b>Figura 4</b> – Planta da sala do 4º ano 2 em 3D.....	43
<b>Figura 5</b> – Fundamentos da intervenção pedagógica com a turma do 4º ano 2 .....	48
<b>Figura 6</b> – Planos diários da turma do 4º ano 2.....	50
<b>Figura 7</b> – Planos diários da turma do 4º ano 2.....	50
<b>Figuras 8</b> – Diário de Turma do 4º ano 2 e as comunicações no final do dia .....	51
<b>Figura 9</b> – Diário de Turma do 4º ano 2 e as comunicações no final do dia .....	51
<b>Figura 10</b> – Resolução cooperativa de situações problemáticas .....	54
<b>Figura 11</b> – Resolução cooperativa de situações problemáticas .....	54
<b>Figura 12</b> – Elaboração do gráfico circular .....	56
<b>Figura 13</b> – Elaboração do gráfico circular .....	56
<b>Figura 14</b> – Momentos de leitura de obras literárias .....	61
<b>Figura 15</b> – Momentos de leitura de obras literárias .....	61
<b>Figura 16</b> – Exploração e apresentação do folheto.....	62
<b>Figura 17</b> – Exploração e apresentação do folheto.....	62
<b>Figura 18</b> – Construção e exposição da notícia da ida da turma do 4º ano 2 ao Quartel dos Bombeiros Municipais do Funchal .....	63
<b>Figura 19</b> – Construção e exposição da notícia da ida da turma do 4º ano 2 ao Quartel dos Bombeiros Municipais do Funchal .....	63
<b>Figura 20</b> – Construção e exposição da notícia da ida da turma do 4º ano 2 ao Quartel dos Bombeiros Municipais do Funchal .....	63
<b>Figura 21</b> – Trabalho de revisão de texto .....	64
<b>Figura 22</b> – Trabalho de revisão de texto .....	64
<b>Figura 23</b> – Atividade de observação de um pelo e de registo.....	69
<b>Figura 24</b> – Atividade de observação de um pelo e de registo.....	69
<b>Figura 25</b> – Trabalho em projetos sobre a segurança do seu corpo do 4º ano 2 .....	70
<b>Figura 26</b> – Trabalho em projetos sobre a segurança do seu corpo do 4º ano 2 .....	70
<b>Figura 27</b> – Exploração de conteúdos na Internet e realização de exercícios interativos .....	72
<b>Figura 28</b> – Exploração de conteúdos na Internet e realização de exercícios interativos .....	72

#### XIV RELATÓRIO DE ESTÁGIO

<b>Figura 29</b> – Comunicações e divulgação de produções.....	76
<b>Figura 30</b> – Comunicações e divulgação de produções.....	76
<b>Figura 31</b> – Utilização de ficheiros autocorretivos.....	77
<b>Figura 32</b> – Utilização de ficheiros autocorretivos.....	77
<b>Figura 33</b> – Confeção de uma espetada de fruta e realização de trabalhos sobre a alimentação saudável.....	79
<b>Figura 34</b> – Confeção de uma espetada de fruta e realização de trabalhos sobre a alimentação saudável.....	79
<b>Figura 35</b> – Dramatização da lenda de São Martinho em teatro de sombras chinesas...	80
<b>Figura 36</b> – Dramatização da lenda de São Martinho em teatro de sombras chinesas...	80
<b>Figura 37</b> – Visita ao Quartel do Bombeiros Municipais do Funchal.....	81
<b>Figura 38</b> – Visita ao Quartel do Bombeiros Municipais do Funchal.....	81
<b>Figuras 39</b> – Realização e exposição de atividades sobre a obra literária O Elefante Diferente que espantava toda a gente, de Manuela Castro Neves.....	39
<b>Figura 40</b> – Realização e exposição de atividades sobre a obra literária O Elefante Diferente que espantava toda a gente, de Manuela Castro Neves.....	39
<b>Figura 41</b> – Atividades e desfile dos alunos da EB1/PE do Galeão com os utentes do STADP.....	84
<b>Figura 42</b> – Atividades e desfile dos alunos da EB1/PE do Galeão com os utentes do STADP.....	84
<b>Figura 43</b> – Registo da utilização de ficheiros.....	86
<b>Figura 44</b> – Registo da utilização de ficheiros.....	86

**Índice de quadros**

<b>Quadro 1</b> – Estádios de desenvolvimento cognitivo de Piaget .....	13
<b>Quadro 2</b> – Horário da turma do 4º ano 2 .....	44
<b>Quadro 3</b> – Avaliação das aprendizagens matemáticas da turma do 4º ano 2 .....	58
<b>Quadro 4</b> – Avaliação das aprendizagens do Português da turma do 4º ano 2 .....	65
<b>Quadro 5</b> – Avaliação das aprendizagens do Estudo do Meio da turma do 4º ano 2.....	73

**Índice de tabelas**

**Tabela 1** – Condição dos EE perante o trabalho .....45

## Introdução

O estágio pedagógico é, sem dúvida, um tempo importante e significativo no percurso académico de um iniciante na profissão docente. É neste período que se colocam em prática os conhecimentos e competências adquiridas ao longo da formação, alicerçada em valores e crenças sobre a profissão, que transformam e conduzem a forma de atuar. De facto, ao realizar um confronto com a realidade profissional, afigura-se ser uma etapa destinada ao experimentar para aprender, à reflexão e à exploração.

Este processo ativo e desafiante visa proporcionar “uma prática de desempenho docente global em contexto real que permita desenvolver as competências e atitudes necessárias para um desempenho consciente, responsável e eficaz” (Formosinho, 2009, p.105). Nesta dinâmica, ruma-se à construção da identidade, por meio de trocas, de experiências, de interações sociais, de aprendizagens, num sem fim de relações.

Na sequência do estágio pedagógico, elaborou-se este relatório que se assume como a avaliação última de um percurso académico com “intuito de integrar os conhecimentos obtidos na componente curricular com a experiência no estágio, a fim de obter o grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico” (Regulamento dos cursos de 2.º Ciclo de estudos na Universidade da Madeira, capítulo III, artigo 7.º, alínea n.º3).

O percurso de ação pedagógica desenvolvida na valência de 1º Ciclo do Ensino Básico, com uma turma do 4º ano da Escola EB1/PE do Galeão é, neste relatório, retratado por intermédio de um conjunto organizado de evidências e reflexões. Os objetivos desta prática pedagógica centraram-se na construção de um percurso de intervenção com a turma, mas também com a comunidade educativa, visando uma atitude reflexiva, investigativa e crítica.

Sendo a ação educativa norteada pela investigação-ação, procurou-se responder aos problemas que se revelaram ser motivo de inquietação, recorrendo a técnicas e instrumentos de recolha de dados que permitiram a coleta de informações, designadamente a observação, os diários de bordo (ver apêndice A), as entrevistas informais e os registos fotográficos. Neste processo em ciclos, oscilado entre o agir na prática e no investigar a respeito dela, foi intenção compreender como é que as crianças progridem no sentido de uma plena participação e co-construção do conhecimento, através do trabalho cooperativo, ao mesmo tempo que se investigava estratégias para

## 2 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

atender e respeitar a diversidade dos alunos e dos seus percursos de aprendizagem, através de uma gestão flexível e compartilhada do currículo.

Em termos estruturais, o relatório fragmenta-se em quatro capítulos, que se referem ao enquadramento teórico, ao enquadramento metodológico, às teorias sobre as quais a intervenção pedagógica assentou e, por fim, à narração e reflexões dos acontecimentos vivenciados na prática pedagógica, que têm como função primordial evidenciar as respostas às indagações que formam o imo desta investigação.

O primeiro capítulo faz referência ao enquadramento teórico, onde se explana algumas considerações sobre a construção da identidade profissional, claramente indissociável da dimensão pessoal, aliada, por sua vez, a uma atitude reflexiva e investigativa na profissão docente. Aborda-se ainda a perspetiva profissional, em que o docente é o orientador e mediador das aprendizagens e pedra angular na gestão e construção do currículo na sala de aula.

Num segundo capítulo, considera-se o percurso metodológico, colocando-se o enfoque no método privilegiado, a investigação-ação, bem como nos instrumentos que lhe conferiram validade. Com a certeza da fragilidade da investigação-ação, abre-se, ainda neste capítulo, espaço para evocar os limites que lhe estão inerentes.

O terceiro capítulo atende aos pressupostos que contribuíram para fundamentar a prática pedagógica, em que se salienta a aprendizagem pela cooperação e pela interação, as aprendizagens significativas, a diferenciação pedagógica, bem como práticas de gestão do currículo cooperadas e flexíveis.

O quarto e último capítulo abarca todo o percurso de ação com a turma do 4º ano 2 da Escola Básica do 1º Ciclo com Pré-Escolar (EB1/PE) do Galeão. Num primeiro momento, contextualiza-se o ambiente educativo em que a turma se encontra envolvida, nomeadamente, o meio, a escola e a sala. Caracteriza-se brevemente a turma, com especial ênfase para as potencialidades e dificuldades dos alunos. Neste capítulo, são ainda expostos os desenvolvimentos da prática profissional, com a turma do 4º ano 2 e com a comunidade educativa, baseados numa linha de planificação-ação-reflexão (ver apêndices de B a H).

Conclui-se, numa perspetiva de reconhecimento e consciência do incerto, do condicionado, porque é “ na inconclusão de que nos tornamos conscientes e que nos inserta no movimento permanente de procura que se alicerça a esperança” (Freire, 2009, p. 58)

**Capítulo I**  
**Enquadramento teórico**

“Em processos promotores de cidadania os professores são artesãos de uma pedagogia participativa, mas o mais importante é a partilha do sentimento que pertencemos a um mundo” (Sarmiento, 2009, p.67).

### Capítulo I - Enquadramento teórico

Construir a identidade profissional envolve um complexo processo, em que cada um se apropria do sentido da sua história pessoal e profissional. É um processo moroso, requer tempo. Tempo para assimilar mudanças e para acomodar inovações. (Nóvoa, 1995; Diamond citado por Nóvoa, 1995). É, nesta perspetiva, que neste capítulo se procura salientar pressupostos teóricos, enquadrados no desenvolvimento e construção da identidade profissional aliada à dimensão pessoal e reflexividade docente.

Considerando que o contributo para a pedagogia é, sem dúvida, um assunto indispensável, por fim, apresenta-se, de uma forma muito sucinta, o pensamento de alguns teóricos que influenciaram e fundamentaram a prática educativa.

#### 1.1.A edificação da identidade profissional

Para se *ser professor*, é preciso *fazer-se professor*. É preciso arquitetar-se, construir-se. E esta edificação do processo identitário é dinâmica e “carateriza a maneira como cada um se sente e se diz *professor*” (Nóvoa, 1995, p. 16).

A construção da identidade é uma constante negociação social, não tem, por isso, caraterísticas permanentes ou fixas. Dubar citado por António (2004) salienta que

a identidade humana não é dada, de uma vez por todas, no ato do nascimento: constrói-se na infância e deve reconstruir-se sempre ao longo da vida. O indivíduo nunca a constrói sozinho: ela depende dos julgamentos dos outros como das próprias orientações e autodefinições. A identidade é um produto de socializações (p. 65).

De facto, a identidade não é um produto adquirido, faz-se de lutas e conflitos, a partir dos quais se formam diferentes maneiras de estar na vida e na profissão, é a forma como cada um experiencia a sua vida, condicionada por múltiplos fatores, o que o irá transformar na pessoa e no profissional que é (Nóvoa, 1995). É algo que está em constante mutação, em desenvolvimento, pode dizer-se que é fruto dos seus saberes, conhecimentos, da sua experiência, cultura, valores e crenças.

Percebe-se que a identidade não se constrói por acumulação, é sim, fundamentada num trabalho reflexivo constante e crítico sobre a ação. É uma

(re)construção permanente. E é neste sentido que os professores precisam de “se assumir como produtores da sua profissão” (Nóvoa, 1995, p. 28).

A dimensão pessoal do professor está intimamente ligada à sua dimensão profissional, “o pensar, o sentir, a voz de cada professor serão com certeza elementos construtivistas na sua identidade profissional, na forma como se relaciona com os outros e promove a sua ação educativa” (Kelchtermans, Butt & Raymond, Grant, Sarmiento citados por Sarmiento, 2009, p. 305).

O processo de construção da identidade profissional é, portanto, um processo individual e interno da própria pessoa, claramente baseado nas vivências e experiências relevantes, é a construção da sua própria vida.

### **1.1.1. A inevitável fusão entre a dimensão profissional e pessoal**

Freire (2012) diz “ensinar é uma especificidade humana” (pág. 85). É, por isso, preciso olhar para o professor como um ser holístico, como um todo, não como a soma das suas partes, por esta razão é impossível dissociar os aspetos pessoais e profissionais, é preciso vê-los numa perspetiva integrada (Korthagen, 2009). O professor é pessoa. O professor é uma parte da pessoa. O professor é a pessoa. Por esta razão, é urgente (re)encontrar espaços de interação entre as dimensões pessoal e profissional (Nóvoa, 1995). Ser pessoa é, portanto, ser diferente, único e autónomo, logo, “a dimensão profissional não pode excluir a dimensão personalista” (Estrela, 2010). O facto é que não se nasce professor, torna-se professor. Neste sentido, mais que uma aprendizagem de comportamentos, a construção da identidade profissional é seguramente marcada pela construção pessoal assente num sistema de crenças sobre a profissão. A imagem que têm de si próprios, os significados que atribuem ao seu trabalho e a si e os significados que os outros lhe atribuem estão associados aos seus papéis e ligações dentro e fora da profissão. Sousa (2000) menciona que a “abordagem humanista veio acentuar as necessidades pessoais deste profissional e a dinâmica interpessoal mais do que os conhecimentos e técnicas por si utilizadas” (p. 206).

É imprescindível que o professor tenha um sentido de identidade, quer seja pessoal, profissional, social e emocional e para conseguir ser eficaz precisa “integrar os seus vários estatutos e papéis, assim como as suas diversas experiências numa imagem coerente do *eu*” (Epstein citado por Day, 2004, p. 89).

## 6 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

A identidade é uma fusão entre a biografia pessoal, cultura, influência social e valores institucionais, que podem mudar de acordo com o papel e as circunstâncias, compreende-se, assim, que a identidade seja “formada através da mente, do coração e do corpo” (Day, 2004).

Como já se referiu, a identidade não é estável, é descontínua, é fragmentada, está sujeita a transformações e o docente é, então, alguém que mobiliza um conjunto de identidades para responder a contextos de mudança. Portanto, os contextos pessoais e profissionais afetam a identidade dos professores, tanto positiva como negativamente. (Day, 2004). Esta interação constitui um fator essencial no sentido da construção da identidade e da realização pessoal e profissional, em que se valoriza o desenvolvimento do professor como uma construção interativa entre o professor-pessoa e os contextos que o envolvem (Sarmiento, 2009).

### **1.2.O docente reflexivo e investigador**

Já Dewey considerava o pensamento reflexivo a melhor forma de pensar e define-o como “a espécie de pensamento que consiste em examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva” (Dewey citado por Lalanda & Abrantes, 1996, p. 45). Na prática docente, a reflexão é uma atividade que pode levar a uma mudança do professor do seu desenvolvimento profissional, dado que utiliza o pensamento como atribuidor de sentido (Alarcão, 1996).

Um trabalho crítico é essencialmente um esforço contínuo de ação e reflexão, de teorização sobre a prática. Neste caso, o professor necessita de assumir, também, o papel de investigador. Daqui deriva a necessidade dos professores refletirem sobre a sua prática, na expectativa de que a reflexão seja um instrumento de desenvolvimento do pensamento e da ação (Garcia, 1995).

Alarcão (2010) refere que um professor reflexivo é aquele que possui “capacidade de pensamento e de reflexão que caracteriza o ser humano como criativo e não como mero reproduzidor de ideias e práticas que lhe são exteriores” (p. 44). Este tipo de professor concebe ideias e pensa sobre o contexto onde está inserido, analisa-o, interpreta-o e (re)ajusta-o de acordo com os problemas ou necessidades. Encontra-se em constante questionamento, na busca de uma mudança, da inovação, na “procura dos melhores percursos para a transformação da escola” (Nóvoa, 1995).

Para além das modificações contextuais, as atitudes reflexivas ajudam o professor a tomarem consciência da sua identidade profissional, transformando-o num ser pensante, intelectual, capaz de gerir a sua ação profissional. Mas para que resulte, deverá se tornar num processo sistemático (Alarcão, 2010).

Acerca do pensamento reflexivo do professor, Gómez (1995) afirma que

ao conhecer a estrutura em que trabalha e ao refletir sobre o ecossistema peculiar da sala de aula o professor não se limita a deliberar sobre os meios, separando-os da definição do problema e das metas desejáveis, antes constrói uma teoria adequada à situação singular do seu cenário e elabora uma estratégia de ação adequada (p. 106).

É então que, quando o professor reflete sobre a ação se converte num investigador na sua sala de aula. Neste contexto, pode-se afirmar que a investigação revela-se uma parte fundamental trabalho do docente, dado que inclui a reflexão crítica sobre a sua profissão, tendo em vista um melhoramento (Moreira & Alarcão, 1997).

Ainda, importa afirmar que “ser professor-investigador implica desenvolver competências para investigar *na, sobre e para* a ação educativa e para partilhar resultados e processos com os outros, nomeadamente com os colegas” (Alarcão, 2001, p. 26). É, então, imperativo que, a partir da reflexão, da criticidade e do questionamento o professor progrida no sentido de investigar o seu contexto e a sua ação, para que, consequentemente, se traduza num efetivo aumento da qualidade na educação.

### **1.3.O docente mediador e orientador**

Numa perspetiva construtivista, é impensável olhar para o ato educativo desfalcado de interações e comunicações. Estas interações entre pares e entre alunos e professor têm como objetivo major potenciar as aprendizagens e evitar dificuldades. Na verdade, quando se promove as interações entre os alunos, estes passam a ser um recurso na sala de aula, possibilitando uma maior aprendizagem mediada pelos pares.

É fundamental que o professor seja o mediador, o orientador, o guia, o recurso, colocado numa situação periférica, deixando de parte tanto quanto possível métodos e estratégias de transmissão de conhecimento e, ao invés, maximizar e promover as

## 8 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

possibilidades de aprendizagem e autonomia dos educandos (Fino, 2008; Papert, 2008). Fino (2008) faz uma lógica analogia, ao referir que o professor “se estivesse a concorrer para os Óscares, não de Hollywood, mas da educação, seria candidato ao prémio de melhor actor secundário, enquanto o aprendiz seria o candidato natural a melhor actor principal” (p. 2).

Fala-se, então, de uma gestão da aprendizagem da responsabilidade do aluno, assumindo-se como um ser ativo e pesquisador, em cooperação com os outros. Ao professor cabe-lhe implementar uma prática baseada na curiosidade e questionamento, pois já se compreendeu que os alunos aprendem melhor num sistema de aprendizagem ativa, sem que o professor lhe transmita os conteúdos. O professor deixa de ser o responsável e a fonte do saber, é o “organizador de oportunidades de ensino”, promovendo momentos de atenção e motivação para aprender, ajudando-os na compreensão dos conteúdos (Tomlinson, 2008, p. 35).

É função do professor, ainda, encontrar em si um conjunto de características e competências que lhe permita identificar as necessidades e interesses das crianças e, a partir deles, proporcionar, um ensino diferenciado, garantindo múltiplas formas dos alunos revelarem e expandirem o seu conhecimento (Tomlinson, 2008).

### **1.4. O docente construtor e gestor do currículo**

Não existem dúvidas de que o currículo continua a ser um conceito ambíguo, visto que a ele se associam diversas intenções. No vocabulário pedagógico português, é de origem recente, no entanto, tem vindo a vulgarizar-se em termos de linguagem educativa (Morgado, 2000). Envolto numa conceituação problemática, não havendo consenso na sua significação, jamais se achará uma resposta definitiva e única para definir currículo.

Apesar dos trabalhos de Dewey, mais preocupado com a construção da democracia, interesses e experiências das crianças, foram as obras de Bobbit que se estabeleceram como grandes marcos para a definição de uma nova área diretamente relacionada com o ensino e a sua gestão científica tendo em vista alcançar objetivos claros, observáveis e mensuráveis, de acordo com um desenho curricular bem ordenado e sequencial: o currículo. Assim, o termo “currículo” surgiu como uma nova área de estudo e investigação por intermédio de Bobbit (2005), definindo-o como uma “série de coisas que as crianças e jovens devem fazer e experimentar para desenvolverem

capacidades para fazerem coisas bem feitas, que preencham os afazeres da vida adulta, e para serem, em todos os aspetos, o que os adultos devem ser” (p. 72). Esta linha de pensamento encontra consolidação com Tyler, representando a conceptualização de uma teoria curricular ligada à linearidade e prescrição da instrução (Pacheco, 2005).

Contudo, as teorias críticas trazem consigo profundas transformações, questionamento e desconfiança. O importante não é desenvolver técnicas de *como fazer* o currículo, mas de desenvolver conceitos de forma a poder compreender o que é que o currículo *faz* (T.T. da Silva, 2000).

Críticos como Pinar, Apple e Giroux contestaram os modelos mais tradicionais e basearam-se num movimento de “reconceptualização do currículo” (T. T. da Silva, 2000). Na perspetiva fenomenológica de Pinar, o currículo

é um local onde os docentes e aprendizes têm a oportunidade de examinar, de forma renovada, aqueles significados da vida quotidiana que se acostumaram a ver como dados e naturais. O currículo é visto como experiência e como local de interrogação e questionamento da experiência (T.T da Silva, 2000, p. 40)

Apple, por sua vez, enfatiza o facto de não podermos entender o currículo sem percebermos a relação que ele estabelece com o poder. O currículo é visto por Apple em termos estruturais e relacionais, não só do ponto de vista económico e social, mas também como um processo mediado pela ação humana. No entanto, “o campo social e cultural é feito não apenas de imposição e domínio, mas também de resistência e oposição” (T.T da Silva, 2000, p. 49). Neste seguimento, Giroux, tal como Apple, não estava satisfeito as teorias anteriormente propostas e é no conceito de resistência que vai buscar as suas bases para desenvolver a sua teorização crítica sobre a pedagogia e currículo. Assim, sugere que “é através de um processo pedagógico que permita às pessoas tornarem-se conscientes do papel de controlo e poder exercido pelas instituições e pelas estruturas sociais que elas podem tornar-se emancipadas ou libertadas do seu poder e controlo” (T.T da Silva, 2000, p. 54).

O currículo proposto *a priori* já vem construído e cabe ao professor executá-lo. Parte-se do pressuposto que é urgente romper com este modelo teórico, neutro e abstrato e construir um currículo identificado com a realidade, resgatando a cultura de que os

## 10 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

alunos são portadores, o que acaba por se traduzir numa tarefa de resistência à reprodução (Silva, 1990).

O campo curricular encontra-se, na verdade, numa encruzilhada: é necessário repensar o currículo, a começar pelo seu próprio conceito. Aquilo a que chamamos currículo é um conceito socialmente construído, não nascendo de decisões administrativas, nem de legislações. O currículo é “tudo aquilo que acontece e que promove a aprendizagem, nomeadamente no contexto escolar (...) aquilo que socialmente se pretende fazer aprender, especificadamente na instituição escolar” (Roldão, 2001, p. 61). É nesta perspectiva que o currículo deverá se ajustar, sistematicamente, de acordo com as necessidades e através da observação e reflexão. Por outro lado, a razão de ser do currículo e da escola prendem-se com estes tais conjuntos de aprendizagem que se pretende promover. À instituição e ao professor cabe garantir estas aprendizagens, socialmente necessárias, e decidir adequadamente a forma como estas aprendizagens, isto é, o currículo se constrói em função das necessidades. Assim, o currículo “corresponde sempre a uma ideia de necessidade e de intencionalidade” (Roldão, 2001, p. 62).

É preciso olhar para o currículo como estando naturalmente ligado a uma diversidade de processos de trabalho com os alunos, o que significa que “o próprio conceito de currículo incorpora a procura de respostas diversas para situações e problemas que são diversos” (Abrantes, 2001, p. 27). Por outro lado, repensar o currículo requer também repensar o conceito de desenvolvimento curricular. As reformas feitas a nível educacional, de tempos em tempos, servem única e exclusivamente para salientar ideologias e colocar de parte os anteriores currículos. Mas o desenvolvimento curricular é muito mais que isso, “está ligado a um processo de observação, reflexão, ajustamento sistemático, muito mais que a um processo de ruturas e que se identifique com a elaboração de novos programas” (Abrantes, 2001, p. 27). Aqui, importa salientar que a gestão curricular precisa de ser, assumidamente, um processo flexível, claramente associado, a conceitos e práticas de diferenciação, de adequação e de flexibilização. Neste caso, é imperativo a procura de caminhos diversos necessários para que todos os alunos aprendam e tenham sucesso e, para tal, é preciso adequar e gerir o currículo para esse fim. Se o professor assume o papel de implementador do programa tornar-se-á o executor, o operário ou o consumidor. Se assume uma vertente prática e de reflexão sobre esse mesmo programa, valorizando criticamente o trabalho que desenvolve e incorporando as necessidades dos alunos, tornar-se-á o construtor, o arquiteto, o

investigador prático (Pacheco, 2001). Construir o currículo é intervir, questionar, problematizar em busca de uma prática performativa e não na lógica da eficiência dos resultados, dos procedimentos.

Dir-se-ia, assim, que “o professor é a pedra angular da construção do currículo, por mais prescritiva que possa ser a política curricular” (Pacheco, 2008, p. 49).

### **1.5. Contributos para a pedagogia**

Ao longo do passado século a escola sofreu um conjunto de transformações, tanto quantitativas como qualitativas, o que acabou por deixar a descoberto a inadequação da sua estrutura organizacional. Tornou-se, assim, incapaz de solucionar novos problemas que nela se manifestam, impossibilitando responder às novas finalidades que lhe são conferidas (Formosinho & Machado, 2008).

Embora se estabelecesse uma escola democrática, para *todos*, a partir da década de 70, as constantes mudanças e alterações curriculares mostraram a incompetência da escola de escapar a um modelo de pedagogia transmissiva, que não soube se alterar, continuando a assentar num processo individualista e elitista.

A instituição escolar faz da pedagogia transmissiva o seu modo eleito de fazer pedagogia, centrando-se na lógica dos saberes, na lógica dos conteúdos, na erudição do professor e no treino da criança. É a esta pedagogia que Freire (2012) denomina de *ensino bancário*, que “deforma a necessária criatividade do educando e do educador” (p. 40). Contudo “(...) ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (Freire, 2012, p.38). É nesta linha de pensamento que se pretende encaminhar a ação, numa perspetiva inovadora, mas com consenso diminuto – a *pedagogia participativa e democrática*, em que o seu princípio consiste numa aprendizagem baseada na realização de tarefas, articuladas com os conteúdos, tendo a criança um papel ativo e criativo. Isto significa vencer obstáculos e deixar de parte o uniformismo curricular, valorizando a participação da criança, deixando-a entrar na escola, ouvindo-a e reconhecendo-lhe competências (Mesquita, Formosinho & Machado, 2009).

O modo de fazer pedagogia centrada na criança baseia-se nos estudos sobre o desenvolvimento da criança e a sua aprendizagem, apoiados na contribuição de teóricos construtivistas e sócio-construtivistas como Piaget, Vygotsky, Bruner ou mesmo Ausubel. Estas teorias construtivistas, socio construtivistas, bem como a pedagogia

participativa foram pressupostos que influenciaram da intervenção pedagógica na Escola EB1/PE do Galeão.

### 1.5.1. Piaget

Ao longo da década de 20 do século anterior, Piaget realizou observações persistentes e sistemáticas a crianças, trabalho que produziu uma das principais teorias acerca do desenvolvimento cognitivo. O objetivo de Piaget não se prendia com o teste de hipóteses, mas sim tentar encontrar uma explicação para a forma como a criança entendia o seu mundo (Smith, Cowie & Blades, 2001). Um dos principais aspetos da teoria piagetiana consistia em afirmar que a adaptação se baseava em alcançar um equilíbrio harmonioso a nível das interações que ocorrem entre o organismo e o meio. De facto, para Piaget, a inteligência não era senão o resultado da experiência do indivíduo, num sistema de interação com o mundo exterior, composta de dois componentes indivisíveis: a *assimilação* e a *acomodação* (Fonseca, 2005). Nesta perspetiva, a assimilação significa aplicar o que já se conhece, ou seja, é a ação do sujeito sobre o mundo e a acomodação é o ajuste do conhecimento em resposta a um objeto ou situação, é a ação do mundo sobre o sujeito (Fonseca, 2005; Pocinho, 2004).

A teoria de Piaget destaca que o desenvolvimento cognitivo decorre num processo progressivo e descontínuo, marcando uma sequência de estádios de desenvolvimento, “o que significa que tanto a natureza como a forma da inteligência mudam profundamente ao longo do tempo” (Sprinthall & Sprinthall, 1993, p. 100). No entanto, estas diferenças não são de grau, mas sim qualitativas, isto equivale a dizer que as crianças quando transitam de um estádio para o outro alteram, fundamentalmente, a forma como constrói e interpreta o mundo (Pocinho, 2004). Cada estádio de desenvolvimento possui características próprias, numa sequência invariável, ou seja, todas as crianças passam pelos mesmos estádios e pela mesma ordem (ver quadro 1).

**Quadro 1** – Estádios de desenvolvimento cognitivo de Piaget

<b>Estádio</b>	<b>Idade</b>	<b>Caraterísticas</b>
<b>Sensório-motor</b>	<b>0-2</b>	A criança conhece o mundo através das ações e das informações sensoriais. Aprende a diferenciar-se do seu meio. Surge a capacidade de representações mentais internas.
<b>Pré-operatório</b>	<b>2-7</b>	Através do uso simbólico da linguagem e da resolução intuitiva de problemas, a criança começa a compreender a classificação dos objetos. O pensamento infantil é caracterizado pelo egocentrismo. No final desta fase, a criança já consegue aceitar outras perspetivas e compreender a conservação ou invariância do número.
<b>Operações concretas</b>	<b>7-12</b>	A criança compreende a conservação da massa, do comprimento, do peso e do volume. A criança ainda se encontra presa à experiência imediata, mas dentro das suas limitações consegue desempenhar operações mentais lógicas.
<b>Operações formais</b>	<b>12</b>	Inicia-se a fase do raciocínio abstrato. A criança consegue manipular mentalmente conceitos, bem como objetos reais e pessoas, consegue especular sobre certas possibilidades, deduzir a partir de factos e formular e testar hipóteses.

**Fonte:** Adaptado de Smith, Cowie & Blades (2001, p. 388)

Piaget chama a atenção para o facto de o ensino ter de estar de acordo com os interesses e curiosidade da criança, deve ser significativo para ela, não demasiado difícil para não ser frustrante, nem demasiado fácil para não ser maçador. Devem ser criadas condições para que a criança sinta uma certa tensão que, posteriormente, se traduz num desejo de aprender, ou seja, em motivação (Tavares & Alarcão, 2002).

### 1.5.2. Vygotsky

Vygotsky partiu do princípio que os indivíduos aprendem uns com os outros. O construtivismo sócio-interacionista de Vygotsky põe em causa as correntes que estudam a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem, principalmente a teoria de Piaget. Enquanto Piaget proponha o crescimento intelectual da criança sob um ponto de vista individual, Vygotsky entendia o funcionamento mental do indivíduo tendo em conta os processos e sociais e as relações interpessoais (Smith, Cowie & Blades, 2001).

Para Vygotsky, desenvolvimento e aprendizagem era conceitos completamente distintos argumentando que

a aprendizagem é um processo social complexo, culturalmente organizado, especificamente humano e universal e necessário ao processo de desenvolvimento. Assim, o desenvolvimento precede a aprendizagem, convertendo-se naturalmente um processo no outro; a aprendizagem deixa de ser individualista, para ser social e facilitadora da aprendizagem dos outros (Fontes & Freixo, 2004, p. 15).

Foi assim que acreditou que uma aprendizagem pela interação gera o desenvolvimento. E enquanto outros autores dirigiam o seu estudo para o desenvolvimento cognitivo real, ou seja, as funções já desenvolvidas, Vygotsky atreveu-se e foi mais longe procurando conhecer as funções ainda em desenvolvimento, aquilo a que chamou de desenvolvimento potencial (Fonte & Freixo, 2004). É nesta altura que introduz o conceito de *zona de desenvolvimento proximal* (ZDP), que consiste na distância entre dois níveis: o desenvolvimento real, já adquirido, e o desenvolvimento potencial, realizável com o auxílio de uma figura adulta ou colega mais competente. Por outras palavras, a ZDP está relacionada “com o que as crianças podem fazer e que pode ultrapassar o limite das suas capacidades, o que promove um avanço da aprendizagem relativamente ao desenvolvimento real”, são criadas *janelas de aprendizagem* (Fontes & Freixo, 2004).

Por outro lado, Vygotsky analisou a relação entre desenvolvimento da linguagem e o pensamento e sugeriu que o desenvolvimento do pensamento lógico está, em grande parte, ligado ao desenvolvimento das competências linguísticas. Assim, o papel do professor deve centrar-se na promoção do desenvolvimento cognitivo dos

alunos, favorecendo ocorrências positivas na ZDP, facto que irá promover a resolução conjunta de problemas, através de uma abordagem interativa (Fontes & Freixo, 2004).

### 1.5.3. Bruner

Numa extensão de Vygotsky, Bruner ampliou e aplicou a teoria do desenvolvimento cognitivo, relacionando-a com a aprendizagem. Para Bruner a aprendizagem “é um processo ativo do sujeito que apreende, organiza e guarda a informação recolhida”, que, depois de organizada em categorias e relacionada com conhecimentos previamente adquiridos, faz com que o sujeito construa, pouco a pouco, o conhecimento do mundo, o seu modelo de realidade, a totalidade do seu saber (Tavares & Alarcão, 2002). Mais, aprender não deve conduzir a um determinado sítio, “deve permitir-nos continuar mais tarde esse caminho com maior facilidade” (Bruner, 1998, p. 39). Assim, a partir de atividades de pesquisa, de observação e exploração, a criança aprende pela descoberta. E parte-se de que o professor deverá ter um papel crucial ao propor atividades, ao lançar questões, ao manter a curiosidade, despertar o interesse, provocando e desenvolvendo o pensamento.

Certo é que Bruner debatia-se muito com as questões ligadas à organização curricular, defendendo um *currículo em espiral*, em que o mesmo tópico deve ser ensinado em vários níveis, numa abordagem periódica e em círculos concêntricos cada vez mais alargados e profundos, isto é, “os princípios de determinado assunto são entendidos pelo sujeito por níveis cada vez mais sofisticados” (Smith, Cowie & Blades, 2001, p. 492). Este conceito de *currículo em espiral* deveria ser construído em volta das questões e valores sociais importantes, realçando a aprendizagem como um processo ativo de resolução de problemas.

Em analogia ao conceito de ZDP de Vygotsky, Bruner apresenta o conceito de *scaffolding* ou de *suporte* referindo-se a um largo conjunto de atividades através do qual um adulto ou um par mais experiente ajuda a criança a atingir os objetivos que, de algum modo, estariam fora do seu alcance. É, deste modo, uma estratégia de apoio flexível e centrada na criança, que a ajuda a aprender e a desenvolver novos assuntos ao mesmo tempo que a torna mais independente nesta nova capacidade (Smith, Cowie & Blades, 2001, p. 491). Neste complexo processo de integração de novos conceitos aos já assimilados, a criança desenvolve e utiliza estratégias pessoais de descoberta, criando

## 16 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

condições favoráveis a uma aprendizagem que para ela é significativa (Tavares & Alarcão, 2004).

### 1.5.4. Ausubel

Completando as ideias de Bruner, que colocava ênfase numa *aprendizagem pela descoberta*, Ausubel acreditava num processo de aprendizagem, principalmente, levado a cabo por mecanismos de *recepção*. Durante os seus estudos identificou quatro tipos de aprendizagem: a *aprendizagem por recepção significativa ou compreendida*, a *aprendizagem por recepção mecânica ou memorizada*, a *aprendizagem pela descoberta significativa ou compreendida* e a *aprendizagem pela descoberta mecânica ou memorizada* (Tavares & Alarcão, 2004). Neste caso, Ausubel opõe o conceito de *aprendizagem memorizada ou mecânica* ao conceito de *aprendizagem por recepção significativa*, salientando que este é, essencialmente, um processo ativo, facilitado pela organização cuidadosa das matérias e das experiências de ensino (Ausubel, 2003).

Na sua visão, explica que para que ocorra uma aprendizagem deverá efetuar-se uma interação entre os novos significados potenciais e ideias relevantes na estrutura cognitiva do aprendiz, dando origem a significados verdadeiros (Ausubel, 2003). Isto quer dizer que para que as aprendizagens sejam significativas deverá ter-se em conta os conhecimentos prévios dos alunos. Por oposição, a aprendizagem mecânica acontece quando nova informação é integrada, sem interagir com as estruturas assimiladas previamente, levando, conseqüentemente, ao esquecimento.

### 1.5.5. Gardner

Gardner, entre os vários assuntos que se debruçou, estudou o desenvolvimento de várias capacidades em crianças normais e sobredotadas e a produção intelectual em adultos com lesões cerebrais, de modo a apurar a relação entre capacidades e zonas do cérebro afetadas (Gardner citado por Pocinho, 2004).

Com Gardner, o conceito de inteligência sofreu uma transformação profunda, não se definia em termos de quociente de inteligência, mas era sim uma capacidade para resolver problemas ou criar produtos que sejam úteis num ou mais contextos culturais (Pocinho, 2004; Silver, Strong & Perini, 2010).

Todo o ser humano possui oito modos diferentes de conhecer o mundo, ou melhor, várias inteligências distintas e independentes entre si: a *verbo-linguística*, a *lógico-matemática*, a *espacial*, a *musical*, a *corporal ou cinestésica*, a *interpessoal*, a *intrapessoal* e, por último e mais recente, a *naturalista* (Antunes, 2004). A teoria das inteligências múltiplas indica que todas as inteligências são inatas e que todas as pessoas possuem potencialidades em cada uma delas, no entanto, existem fatores hereditários, neurológicos ou ambientais que podem influenciá-las (Pocinho, 2004).

Pesquisas cognitivas documentam que os alunos possuem diferentes tipos de capacidades intelectuais e, portanto, aprendem e apresentam desempenhos diferenciados. É nesta lógica que o professor deve ser alguém com uma compreensão profunda dos assuntos e temas que pretende abordar, tendo a capacidade de os desenvolver de múltiplas formas. Para além disso, o professor deve educar para a compreensão profunda, recorrendo a pedagogias diferenciadas. Gardner sugere uma abordagem multidisciplinar, desenvolvendo e refinando opções que se adequem ao currículo. (Pocinho, 2004; Silver, Strong & Perini, 2010).

## **1.6. Sintetizando**

No decorrer do primeiro capítulo, enaltece-se o processo de construção da identidade profissional como um processo complexo, dinâmico e moroso, que resulta da apropriação da vida pessoal e profissional do professor, construída e reconstruída ao longo de toda a vida, através de um constante trabalho reflexivo, crítico e investigativo. É certo que não é possível desassociar a dimensão profissional da dimensão pessoal, dado que a edificação da identidade do professor é um processo interno da pessoa, com sustento nas suas crenças, valores e experiências pessoais.

Aliada à construção da identidade, salienta-se o papel reflexivo e investigativo do professor, caracterizado por ser um trabalho contínuo, sistemático, crítico e reflexivo sobre a sua *praxis*, para que possa gerir a sua ação e proporcionar melhoramentos no seu contexto. A partir do momento em que o professor assume esta atitude reflexiva transforma-se um professor investigador, conduzindo a educação a um progressivo estado de qualidade.

Atribui-se, por outro lado, neste capítulo, um destaque especial ao professor mediador e orientador de aprendizagens. Este é um docente que estimula as interações, potencia as possibilidades de aprendizagem e promove a autonomia dos seus alunos.

## 18 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Com a certeza do valor do docente construtor e gestor do currículo, parte-se de uma caracterização do currículo do ponto de vista tradicional e crítico, para salientar o dédalo em que alguns professores se encontram: consumir o currículo ou criticar o currículo. Enfatiza-se, assim, a concepção de um professor crítico, em constante questionamento, visando uma gestão do currículo sustentada nas necessidades dos alunos.

Teóricos como Piaget, Vygotsky, Bruner, Ausubel e Gardner foram dignos de menção, ao longo do capítulo, dado que influenciaram vigorosamente a intervenção pedagógica. Da teoria de Piaget, saliente-se que o desenvolvimento e aprendizagem da criança é fruto das interações com o ambiente externo. Este desenvolvimento cognitivo acontece em estádios sucessivos e imutáveis, ao longo do tempo. Piaget se acreditava que este desenvolvimento era um processo individualista, Vygotsky veio asseverar que este é essencialmente interacionista, visto que uns aprendem com os outros. Afirma que uma criança desenvolve-se e aprende quando se encontra em interação com um par mais competente, atuando sobre a ZDP. Bruner situa-se na mesma linha teórica de Vygotsky, mas acrescenta que a criança aprende pela descoberta, num papel de construtora do seu conhecimento. Por seu lado, Ausubel opõe-se à aprendizagem mecânica, salientando que as crianças aprendem melhor quando se integram conceitos e conteúdos que são significativos para elas. Por fim, Gardner encontrou no conceito de inteligência o cerne da sua investigação, distinguindo-lhe várias. Certificou que todas as pessoas possuem diferentes capacidades intelectuais, derivadas das inteligências que estão mais ou menos desenvolvidas e, por esta razão, apresentam desempenhos diferenciados.

## **Capítulo II**

### **Enquadramento metodológico**

“Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago, porque me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” (Freire, 2009, p.42).

## Capítulo II - Enquadramento metodológico

Desde os primórdios da humanidade, o homem age na tentativa de conhecimento do ambiente que o rodeia, procurando respostas para fenómenos e factos. A experiência prática e o raciocínio lógico foram os meios privilegiados de procura de informação, na intenção de alargar o conhecimento. De facto, etimologicamente, investigar refere-se a “entrar nos vestígios, em procurar nos sinais o conhecimento daquilo que nos provocou” (Sousa, 2005, p. 11).

No campo da educação, vive-se, também, uma encruzilhada de problemáticas, que poderão ser respondidas através da investigação, no sentido de um processo de mudança, melhoria e inovação da realidade educacional. No compromisso de clarificar e explicar as interrogações e desafios decorrentes do estágio, privilegiou-se a investigação-ação como método. Esta metodologia investigativa, de cariz qualitativo, abraça, particularmente, os fenómenos vividos em contexto educacional, visando um constante processo espiral autorreflexivo, onde a “ação e a reflexão formam o eixo estratégico”, com vista a compreensão e a melhoria da prática e dos ambientes de aprendizagem (Máximo-Esteves, 2008, p. 21).

Assim, neste capítulo, apresenta-se a investigação-ação como ponto de partida para a busca do conhecimento ao nível das indagações propostas e, para tal, expõe-se os pressupostos metodológicos inerentes à investigação. Importa, por outro lado, fazer referência à informação coligida de acordo com os padrões éticos, ônticos e epistemológicos, bem como validar todo o processo.

### 2.1. A investigação-ação

Na procura de uma explicação da definição da investigação-ação, é fácil deparar-se com uma indiscutível complexidade relacionada com o seu conceito. Desde logo, apercebe-se que existe uma tensão, que denuncia um certo incómodo, quando se relaciona *ação* e *investigação*, pois sempre se as viu como equações separadas, cada uma com a sua própria ideologia e modo de operar (Cohen & Manion, 1990, p. 272).

Sabe-se que o seu significado não é consensual e envolve alguma controvérsia em volta da comunidade científica tradicional, que assenta num paradigma positivista, não lhe reconhecendo legitimidade. Porém novos teóricos adeptos da linha interpretativa, argumentam “ser possível a articulação destes dois aspetos [investigação

e ação] com vista o envolvimento dos profissionais de um determinado sector no conhecimento das situações que os rodeiam” (Máximo-Esteves, 2008, p. 16).

Este método baseia-se numa linha investigativa que se diz preconizada pela ação e pelo pensamento de Kurt Lewin e John Dewey. Dewey foi um grande defensor da investigação em educação, referindo que era imprescindível, por parte dos professores, uma inteligência prática mas acima de tudo reflexiva. Foi assim que contribuiu para a “educação do pensamento reflexivo, através do uso continuado da investigação, de uma atitude experimental e científica dirigida para a resolução de problemas práticos, assente no culto e na prática de atitudes democráticas” (Máximo-Esteves, 2008, p. 26).

Por seu lado, Kurt Lewin edificou os pressupostos para a conceptualização da investigação-ação. Via-se como um *outsider* nos grupos que estudava, mas não poderia negligenciar os membros dos grupos em estudo, incluindo-os e dando-lhes um papel na investigação, propondo uma articulação dos pontos de vista, interesses e propostas, com vista à solução de problemas sociais (Máximo-Esteves, 2008, p. 27).

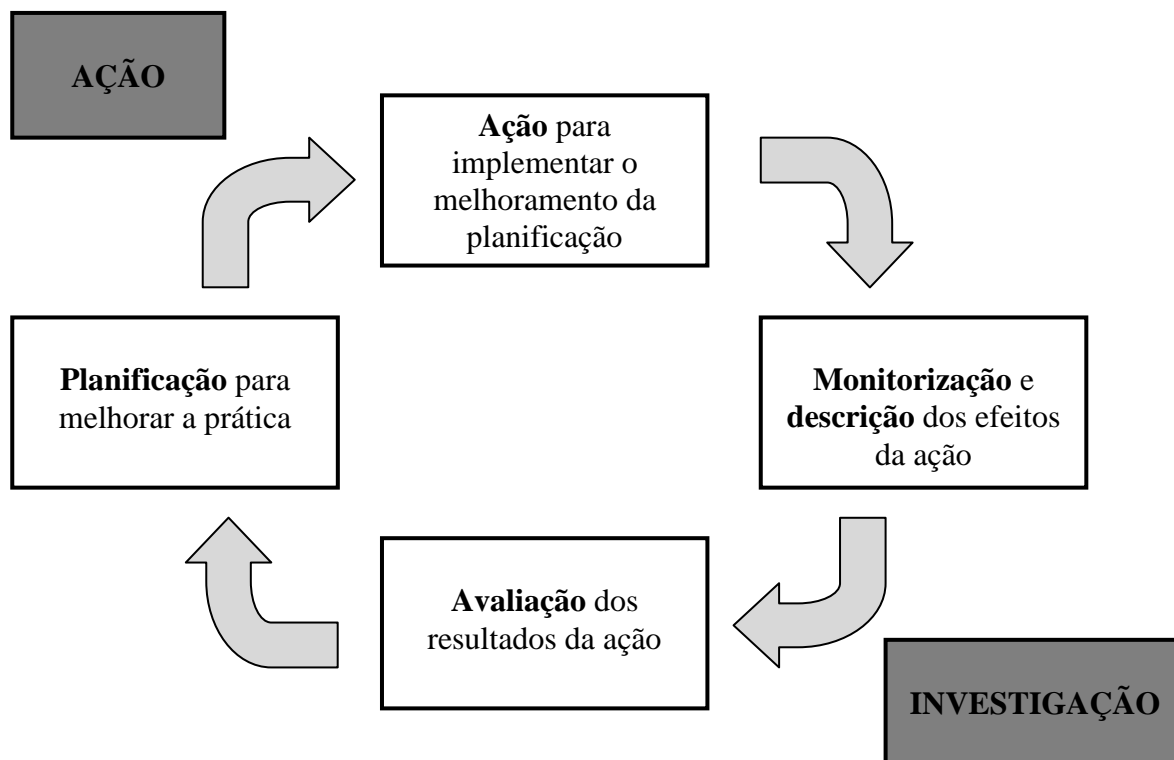
Com a certeza de que a sua definição acarreta um peso redutor ao seu conceito, define-se investigação-ação como “uma intervenção em pequena escala no funcionamento do mundo real e um exame próximo dos efeitos dessa mesma intervenção” (Halsey citado por Cohen & Manion, 1990, p. 271). Particularmente na educação, é “um tipo de estratégia metodológica de estudo que é geralmente levado a efeito pelo professor sobre a ação pedagógica desempenhada por si com os seus alunos” (Sousa, 2005, p. 95). Este mesmo autor ainda refere que o método investigação-ação “procura estudar e fenomenologia da situação pedagógica”, pois trata-se de um

procedimento *in loco*, visando lidar com um problema concreto localizado num contexto imediato (...) controlado passo a passo durante períodos de tempo variáveis, utilizando diversos modos de avaliação (...) de modo a que os resultados obtidos levem a reformulações, modificações, ajustamentos e mudanças de direção, conforme as necessidades, de modo a orientar a investigação no caminho mais adequado (Cohen & Manion citados por Sousa, 2009, p. 95).

É, portanto, a investigação de um problema específico, num cenário específico. A investigação-ação é classificada segundo quatro tipos: é *situacional*, porque se preocupa

com o diagnóstico de um problema em contexto particular e procura resolvê-lo; é *colaboradora*, porque, geralmente, é aplicada por grupos de investigadores que trabalham juntos num projeto comum; é *participativa*, dado que os mesmos membros da equipa estão diretamente ou indiretamente relacionados na realização da investigação; e é *auto-avaliadora*, porque os investigadores avaliam-se e avaliam continuamente todas as modificações dentro da situação em questão, em que o último objetivo é melhorar a prática de uma maneira ou de outra (Cohen & Manion, 1990). A investigação-ação assume-se como um ciclo em espiral, no sentido em que se organiza um conjunto de fases ordenadas, que uma vez completadas podem ser retomadas para servir de estrutura à planificação, à realização de atividades e à avaliação. (Lessard-Hébert, 1996) Neste sentido, o docente quando opta pela investigação-ação planeia, implementa, descreve e avalia uma mudança para melhorar a sua prática, levando a progressos no seu processo de aprendizagem, tanto no que diz respeito à prática, mas também no que concerne à própria investigação (Tripp, 2005) (ver figura 1).

**Figura 1** – Ciclo da investigação-ação

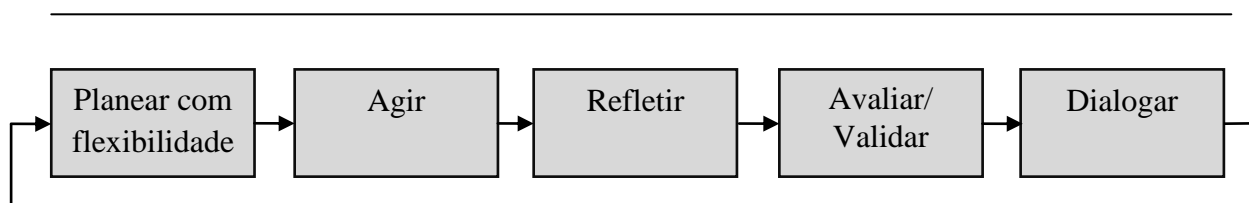


**Fonte:** Adaptado de Tripp (2005, p. 446).

### 2.1.1. Fases da investigação-ação

A investigação-ação enquadra-se nos estudos de natureza qualitativa e caracteriza-se por desenvolver um processo dinâmico, interativo e aberto a alterações. Não existe rigidez no seu plano, bem pelo contrário, deverão ocorrer reajustes, decorrentes da análise e dos fenómenos em estudo, o que serve de matéria para reflexão, contribuindo para o dinamismo do processo. (Máximo-Esteves, 2008, p. 82). Todo este processo desenrola-se segundo uma série de etapas (Fischer citado por Máximo-Esteves, 2008, p.82) (ver figura 2).

**Figura 2** – Etapas operacionais do processo de investigação-ação

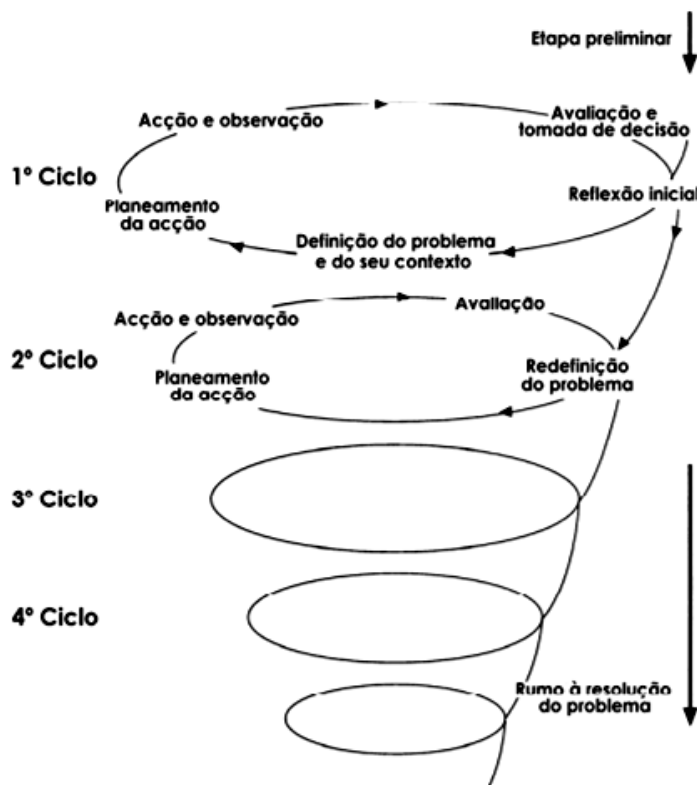


**Fonte:** Adaptado de Máximo-Esteves (2008, p. 82).

A primeira etapa destina-se à reflexão do professor acerca da sua experiência e a experiência dos outros, à observação dos alunos, à avaliação da sua prática e à ponderação sobre quais os aspetos que deve manter ou alterar. É nesta fase que se colocam as questões subjacentes à investigação. A seguinte fase prende-se com a operacionalização no terreno, baseada, principalmente nas observações e registos dos tipos de aprendizagem dos alunos e das estratégias didáticas privilegiadas. Após a ação, o docente-investigador propõe-se a refletir sobre a sua ação, analisando-a criticamente e às suas observações, descobrindo padrões ou discrepâncias. É nesta etapa que entram em evidência instrumentos específicos dirigidos para o registo e análise das observações efetuadas. A avaliação e a validação dos dados constituem a penúltima etapa do processo da investigação-ação, na qual o docente seleciona e refina as informações recolhidas, ao mesmo tempo que avalia as decisões tomadas e observa os efeitos da sua ação. O ciclo termina com a comunicação e a partilha sucessiva dos pontos de vista com colegas ou supervisores, até concluir com a redação de um relatório. Saliente-se o papel crucial que a colaboração tem nesta fase, constituindo-se uma pedra basilar para o sucesso da investigação. (Máximo-Esteves, 2008)

Kurt Lewin encontrou, por outro lado, uma forma de representar o ciclo em espiral da investigação-ação. Este processo desencadeia-se em ciclos sistemáticos de reflexão, planeamento, ação e observação com o objetivo de resolver um problema ou necessidade encontrada em contexto (ver figura 3).

**Figura 3** – Esquema leweniano da espiral autorreflexiva da investigação-ação



**Fonte:** Santos, Morais, & Paiva (2004, p. 340).

## 2.2. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

A investigação-ação recorre a meios técnicos e instrumentos de recolha de dados, de modo a que se possam registar as observações decorrentes do estudo ou mesmo facilitar o seu tratamento. Utilizam-se estes procedimentos na garantia de valorização da investigação, oferecendo-lhe qualidade e rigor. Para este estudo, recorreu-se a quatro técnicas não documentais, a observação, os diários de bordo, as entrevistas não estruturadas e os registos fotográficos, que serão explanados com mais precisão nos pontos que se seguem.

### 2.2.1. Observação

A observação é uma técnica centrada na perspectiva do investigador, permitindo o conhecimento dos fenómenos e dos factos da forma como eles acontecem num contexto específico (Máximo-Esteves, 2008). Para Sousa (2005) a observação em educação “destina-se essencialmente a pesquisar problemas, a procurar respostas para questões que se levantem e a ajudar na compreensão do processo pedagógico” (p. 109). Decorrentes da observação, os registos dos acontecimentos, comportamentos e atitudes, no próprio ambiente, auxiliam na compreensão dos contextos, das pessoas e das suas interações, sem alterar a sua espontaneidade (Máximo-Esteves, 2008; Sousa, 2005). Sabe-se que não é possível observar todos os acontecimentos sucedidos, partindo de que a observação será sempre uma pequena parte do que ocorre.

Considerando que este estudo parte da ação decorrida da intervenção pedagógica, em contexto de sala de aula, a observação prendeu-se com o envolvimento pessoal do investigador na vida do grupo investigado. Fala-se, assim, da observação participante como uma técnica privilegiada de observação do grupo a partir do seu interior (Estrela, 1994).

### 2.2.2. Diários de bordo

Os diários são um instrumento imprescindível ao trabalho do professor-investigador. São utilizados, principalmente, para redigir retrospectivas consequentes da experiência vivencial ou para relatar acontecimentos e comportamentos observados (Sousa, 2005). Nesta perspectiva, Zabalza (1994) refere que “no diário o professor expõe-explica-interpreta a sua ação quotidiana na sala de aula ou fora dela (...) utilizando-o como expressão geral do seu trabalho na aula” (p. 91).

Na investigação, este instrumento representa uma dimensão mais pessoal do docente, visto que inclui interpretações, sentimentos, emoções ou reações de tudo aquilo que o inquieta enquanto investigador. Sendo um objeto com grande dimensão pessoal, o professor-investigador utiliza-o como meio de análise, avaliação, construção e reconstrução da sua *práxis*, na perspectiva do seu melhoramento e desenvolvimento profissional (Máximo-Esteves, 2008).

O diário é, assim, um recurso singular pela sua riqueza em termos descritivos, interpretativos e reflexivos, uma vez que acompanha o professor-investigador durante

todo o seu percurso de *ação* e de *investigação*. De facto, a análise e reflexão são componentes fundamentais dos diários dos professores. Freire (2012) salienta que “na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” (p.49). Estas reflexões podem apontar para dois aspetos distintos: a reflexão sobre o objeto de estudo e a reflexão sobre o próprio professor. No primeiro caso, poderá se refletir o processo de planificação, as estratégias, as características dos alunos, é o que se diz ser a componente referencial dos diários. Da outra perspetiva, denominada de componente expressiva dos diários, salientam-se as reflexões que o professor efetua sobre si próprio, considerando-se o protagonista dos factos descritos e deixando sobressair o lado mais pessoal e, por conseguinte, expor desejos, sentimentos, emoções, intenções (Zabalza, 1994).

### **2.2.3. Entrevistas não estruturadas**

A entrevista é um dos instrumentos mais utilizados nas investigações de natureza qualitativa, cujo sistema de recolha de dados consiste em recolher informações questionando diretamente cada sujeito (Sousa, 2005). Na educação, é um procedimento privilegiado. No seu âmago, é um ato conversacional e orientado, que implica uma relação pessoal, entre o entrevistador e o entrevistado (Máximo-Esteves, 2008).

Este instrumento permite que, para além das perguntas que ocorrem de um modo natural durante a conversação, se coloquem interrogações e se façam esclarecimentos circunstanciais que permitam uma melhor compreensão das respostas, das motivações e da linha de raciocínio que lhes estão associadas.

As entrevistas podem adquirir vários formatos, de acordo com vários quadros conceptuais: o seu grau de formalidade, a diretividade, o grau de abertura ou o padrão de estrutura do conteúdo. Neste caso, optou-se pela aplicação da entrevista informal, dado que se objetivava obter informações, visando complementar os dados recolhidos através de outros instrumentos. A entrevista informal assume um aspeto que se aproxima da conversação do quotidiano, tendo como particular importância a intencionalidade (Máximo-Esteves, 2008).

#### **2.2.4. Registos fotográficos**

As novas tecnologias facilitaram o recurso à fotografia e a câmara fotográfica é, atualmente, um objeto utilizado com regularidade pelo docente. Poderá ser utilizado de duas formas: como auxiliar da aprendizagem ou como conteúdo de aprendizagem. Ultimamente, destaca-se o seu uso como fonte de recolha de dados, na investigação do professor levada a cabo com os seus alunos. É, deste modo, que os registos fotográficos são vistos como documentos visuais, passíveis de serem arquivados, analisados e reanalisados. Importa salientar que para além de serem um recurso importante, por exemplo, na inventariação de objetos na sala de aula, como produções das crianças, organização da sala e registo dos elementos escritos no quadro, é fundamental para a ilustrar ou exibir encenações, dramatizações ou qualquer outro acontecimento provocado pelas crianças (Máximo-Esteves, 2008).

#### **2.3. Fragilidades e validade da investigação**

Na investigação-ação não se pretende produzir saberes generalizáveis, mas sim comunicáveis, engloba uma descrição do contexto e relatos dos processos e dos efeitos. Importa valorizar os princípios que orientam a investigação e a ação, a sua forma de concretização e de inter-relação (Silva, 1996, p. 226). A fraqueza metodológica da investigação-ação poderá ser compensada pelas possibilidades de compreensão que resultam da introdução de mudança num contexto, pelo tempo de permanência no terreno e pela avaliação do processo de reflexão sobre as práticas.

Ao longo do processo de investigação, há sempre a preocupação em certificar se os dados recolhidos seguiram o plano de investigação traçado inicialmente, uma vez que não é só o produto que confere validade a um estudo. Os instrumentos e processos levados a cabo, tanto na recolha como na análise dos dados, também precisam de cumprir rigor, sendo fundamentais para manter a autenticidade do estudo e assegurar que as conclusões são o mais próximo possível da verdade (Máximo-Esteves, 2008). É importante, ainda, mencionar que os processos de recolha de dados estão impregnados de opiniões pessoais, julgamentos subjetivos e conceitos indefinidos, que dificultam o trabalho final da sua análise e interpretação. No entanto, pretende-se utilizar o máximo de objetividade na integridade do investigador e na honestidade do relato dos eventos, descrevendo detalhadamente e evitando quaisquer modificações naquilo que é dito ou

observado. Neste estudo, existe a possibilidade de existir validade interna onde “o uso de uma variedade de técnicas, estratégias e instrumentos permite a descoberta e a exploração que garantem a validade interna da investigação” (Rodrigues, 2008, p.276). Ou seja, a validação dos instrumentos utilizados garantem a validade interna – o princípio ideográfico (Woods, 1987, p. 63).

### **2.4. Limites da investigação**

Admitindo que a investigação-ação pode representar um papel fundamental na construção de uma ciência na educação, parece óbvio que só pode ser desempenhada por aqueles que praticam a ação, ou seja, pelo docente. É, partindo deste facto, que se pode considerar que a investigação corre o risco de se tornar “auto-justificativa”, não existindo o distanciamento necessário do professor em relação à sua prática e uma dificuldade na articulação entre fundamentos teóricos e valores (Silva, 1996).

Todo o processo de investigação regeu-se tendo em conta os limites de ordem ética, ontológica e epistémica. Nesta perspetiva, os limites éticos são aqueles que se relacionam com questões pessoais e humanas. É sinónimo de respeito pelo outro que intervém na investigação. Por parte do investigador, compromete-se-lhe informar os objetivos e finalidade do seu estudo e garantir à confidencialidade dos dados. Por outro lado, é imperativo que seja um compromisso do investigador garantir a sua integridade e honestidade, neutralidade e honestidade para com a investigação em curso. Quando a investigação se desenrola em contexto educativo emerge a necessidade de garantir a salvaguarda dos direitos, interesses e segurança das crianças, bem como dos restantes indivíduos envolvidos, sejam docentes ou encarregados de educação, envolvidos direta ou indiretamente. É, ainda, função do investigador não ocultar ou falsificar os dados, de forma intencional, defendendo a dignidade dos mesmos (Tuckman, 2000).

Os limites de ordem epistémica estão subjacentes às questões metodológicas. A investigação-ação é aplicada numa escala mais reduzida, num contexto específico, assim, a não generalização dos dados é um dos seus limites. Considere-se, também, a possibilidade de existir erros ou falácias na interpretação dos dados.

As questões ontológicas estão associadas à subjetividade do investigador, faz parte dos limites da própria ciência. É a forma como o investigador entende a realidade, porém a realidade é diferente da verdade. Os resultados da investigação não irão alcançar a verdade, antes sim, um carácter aproximado da verdade.

### **Capítulo III**

#### **A construção de um percurso de intervenção pedagógica sustentada num corpus teórico**

“Convocar crenças, valores e princípios, analisar práticas e usar saberes e teorias constitui o movimento triangular da criação da pedagogia. A pedagogia sustenta-se assim numa práxis, isto, é numa acção fecundada na teoria e sustentada num sistema de crenças” (Oliveira-Formosinho, Andrade & Formosinho, 2011, p. 98).

### **Capítulo III – A construção de um percurso de intervenção pedagógica sustentada num corpus teórico**

Ao docente são impostos novos desafios e uma constante renovação da sua prática devido, em grande parte, às exigências políticas e sociais que vigoram na atual sociedade. Estes aspetos, claramente, recaem sobre o ponto de vista como o currículo é abordado, numa perspetiva de inovação e centrado na participação ativa da criança.

Sabendo que a praxis está “fecundada na teoria e sustentada num sistema de crenças”, apresenta-se, neste capítulo, os fundamentos e teorias que sustentaram o percurso de intervenção pedagógica (Oliveira-Formosinho, 2009, p. 5).

#### **3.1. Aprendizagem através da interação e da cooperação**

Aprender requer a participação direta e ativa dos alunos e sabe-se que aprendem melhor quando se organizam num sistema cooperativo. Na cooperação, os alunos trabalham juntos na tentativa de obtenção de objetivos comuns, ou seja, cada um dos membros só atinge o seu objetivo se cada um dos outros o atingir também (Johnson, Johnson & Holubec, 1999; Niza, 1998).

Vygotsky introduz uma visão sócio-construtivista da aprendizagem cooperativa e da importância do professor e dos colegas, dado que pela aprendizagem cooperativa o aluno é capaz de desenvolver a ZDP, a partir da colaboração com outra pessoa mais capaz ou competente, conduzindo, assim, ao desenvolvimento cognitivo (Fontes & Freixo, 2004).

Já Johnson, Johnson & Holubec (1999) caracterizam a aprendizagem cooperativa como o “emprego didático de grupos reduzidos nos quais os alunos trabalham juntos para maximizar a sua própria aprendizagem e a dos demais” (p. 14).

Com o trabalho cooperativo desenvolvem-se competências sociais, de interdependência positiva, autonomia e de responsabilidade mútua, contribuindo para um tipo específico de interações que de outra forma não é conseguido. De facto, aposta-se na aprendizagem cooperativa de forma a contrariar a aprendizagem competitiva ou individualista, valorizando a o diálogo, a opinião, a negociação, a crítica e a democracia (Lopes & Silva, 2008).

Importa saber que aprendizagem cooperativa é mais do que um simples trabalho de grupo. Quando as crianças trabalham em grupo de maneira tradicional pode haver a possibilidade de não existir interação, enquanto que no trabalho cooperativo a participação de cada aluno é necessária para a realização da tarefa pedida. Nesta linha, a cooperação distingue-se de outros métodos de ensino e constitui uma das ferramentas mais importantes para garantir o sucesso dos alunos. Mas, a aprendizagem cooperativa pode ser mais do que um método, é uma mudança básica na estrutura organizativa que afeta todos os aspetos da vida na sala de aula (Johnson, Johnson & Holubec, 1999).

Por outro lado, o trabalho em cooperação e em interação é amplificador de novas ideias e soluções, construída a partir de aprendizagens ativas, baseada na partilha, solidariedade e na relação.

### **3.2. Diferenciação pedagógica**

A diversidade é tão comum como a vida, no entanto, é difícil considerar essas diferenças no ato educativo. O princípio orientador de uma gestão flexível do currículo é o princípio da adequação dos conteúdos e dos processos de ensino e aprendizagem às características dos alunos. Isto significa admitir que realmente existe diferenças nos alunos e entre alunos, o que obriga a uma diferenciação curricular (Diogo, 2006).

Se a nova escola democrática considera que é importante uma *escola para todos*, importa saber que ela é capaz de promover o sucesso educativo de todos, por via da diferenciação pedagógica. Tendo como ponto de partida o currículo, diferenciar, significa saber adequá-lo, selecionando métodos que vão ao encontro das necessidades e estratégias de aprendizagem dos alunos, implicando, por sua vez, uma conceção diferente do processo educativo e da organização e gestão da sala. Este sistema visa “a identificação e a resposta a uma variedade de capacidades de uma turma, para que os alunos, numa determinada aula, não necessitem de estudar as mesmas coisas ao mesmo ritmo e sempre da mesma forma”, fazendo-os progredir no currículo (Grave-Resendes & Soares, 2002, p. 22).

Evidencia-se a função do professor como agente e organizador de propostas para que a aprendizagem do aluno possa efetivar-se. Este facto não implica exclusão ou individualização, orienta-se, sobretudo, na regulação dos percursos individuais de cada um, num sistema de cooperação entre professor e alunos. Neste caso, a heterogeneidade é um recuso fundamental à aprendizagem, integrando formas de tutoria entre alunos e

práticas colaborativas (Gomes, 2011). Niza (1996) aponta para este assunto assumindo que

só uma pedagogia diferenciada centrada na cooperação poderá vir a concretizar os princípios da inclusão, da integração e da participação. Tais princípios devem orientar o trânsito de um escola de exclusão para uma escola de inclusão que garanta o direito de acesso e a igualdade de condições para o sucesso de todos os alunos, numa escola para todos (p. 228).

A aceitação do pluralismo e da diversidade exige que se valorize o sentido social das aprendizagens, criando situações que permitam partilhar o que cada um tem, a partir do que cada um sabe.

É por esta estrada que se pretende caminhar, na tentativa de inverter a forma de gerir o currículo, opondo-se à standardização dos conteúdos, métodos e dos ritmos, aquilo a que Formosinho apelidou de *currículo uniforme pronto-a-vestir de tamanho único*.

### **3.3. Aprendizagem significativa**

A aprendizagem significativa caracteriza-se pela interação, em níveis cognitivos, entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio, já existente. Neste processo de aprendizagem o novo conhecimento adquire significado, à medida que se enriquece o conhecimento anterior, mais elaborado e mais estável (Moreira, 2005). Se pelo contrário, o novo conteúdo a ser aprendido não se interliga a um conceito assimilado previamente, ou seja, dá-se numa aprendizagem mecânica, os conhecimentos adquiridos naquele momento acabam por ser esquecidos (Ausubel, 2003).

Sabe-se que a mente é conservadora, logo, a aprendizagem é mais eficaz se partir dos conceitos já integrados na estrutura cognitiva, isto significa que o conhecimento prévio é a variável que mais influencia a aprendizagem.

Para que ocorra uma aprendizagem significativa é necessário que se modifiquem, nas estruturas cognitivas, o conhecimento que se tem sobre determinado assunto, é, deste modo, fulcral que reconhecer a importância dos processos mentais, ao

invés de se relevar o comportamento externo e observável. Este é um processo exclusivamente interno.

Para que se atribua significado aos novos conteúdos são primordiais duas condições. A primeira diz respeito à necessidade de existir predisposição para aprender. Se o conteúdo for memorizado dá-se uma aprendizagem mecânica. A segunda condição está relacionada com o conteúdo a ser aprendido, dado que precisa de ser significativo, interessante e motivador para quem o aprende, que depende do significado atribuído a esse conteúdo, derivado da experiência pessoal de cada um (Ausubel, 2003).

Neste sentido, considera-se importante criar oportunidades de exploração dos conhecimentos prévios dos alunos e promover situações em que aprendam, *significativamente*.

### **3.4. A planificação cooperada como instrumento de flexibilização do currículo**

Nas escolas vêm-se formando grupos de trabalho que privilegiam a planificação em conjunto. Embora seja uma prática colaborativa entre professores, peca, por outro lado: determina-se para todas as turmas, os mesmos conteúdos, as mesmas estratégias. Continua-se a perpetuar uma uniformização dos percursos dos alunos, uma cultura de massificação, inviabilizando a participação dos alunos nas tomadas de decisão sobre o currículo (Santana, 2007). Nesta perspetiva, Smith e Sendelbach citados por Zabalza (1991) concluem que “pode chegar a ser contraproducente uma planificação rígida e que deixe pouca margem para a acomodação às características dos sujeitos” (p. 55).

Em alternativa a uma planificação inflexível propõe-se um modelo mais aberto, dando aos alunos um papel mais ativo e uma maior liberdade na definição dos percursos de ensino-aprendizagem (Pires, 2003). Neste sistema de gestão, o carácter explícito da organização, do planeamento e da avaliação, tendem a clarificar as decisões sobre o que se faz e, conseqüentemente, é um fator de formação crítica para a democracia.

Cumprir o programa oficial não obriga necessariamente ao uso restrito de um manual, é possível aplicá-lo, com flexibilidade, centrando-se nos processos e não nos resultados, sempre tendo em consideração as aprendizagens que são significativas para os alunos (Pires, 2003).

Saliente-se que este modelo aberto de planificação acontece em cooperação, onde, constantemente se promove a interação e a negociação, na busca de consensos, corroborando a posição de Joyce e Weil citados por Pires (2003) quando afirmam que

ao envolver os alunos na gestão das aprendizagens dá-se “prioridade ao desenvolvimento da capacidade do indivíduo para se relacionar com os outros, para se envolver em processos democráticos e para trabalhar produtivamente na sociedade” (pp. 65-66).

Esta relação democrática de que se fala não poderá existir sem a gestão cooperada, pelos alunos, com os professores, do currículo escolar. Niza (1998) aponta que “tal parceria compreende o planeamento e a avaliação como operações formativas na apropriação do currículo e integram todo o processo de aprendizagem” (p. 8).

### **3.5. A avaliação *para e como* aprendizagem**

A avaliação está, na verdade, no coração da aprendizagem. E o sucesso escolar determina, em grande parte, a vida futura dos alunos, que depende da avaliação feita pelos professores. Poderá existir uma relação de poder ou uma relação de apoio à aprendizagem, dependendo da forma de como o professor concebe e utiliza a avaliação. De facto, existem vários tipos de avaliação e esta pode desempenhar funções diferentes e, conseqüentemente, é necessário utilizar técnicas e procedimentos de avaliação igualmente diferenciados (Coll & Martín, 2010). Nesta perspetiva, Zabalza (1991) enfatiza que limitar a avaliação apenas a uma técnica ou a uma modalidade, “representa um empobrecimento da avaliação e uma perda do seu sentido no âmbito do discurso didáctico” (p. 226).

Mas quando se fala em avaliação, não basta avaliar os alunos, é capital avaliar as práticas e a atuação dos professores e as atividades que são planeadas para desenvolver com eles. Neste sentido, apesar de todas as contribuições de alguns teóricos acerca da avaliação, este continua a ser um dos temas, em educação, mais envolto em contradições e controvérsias e muito mais quando se relaciona com uma perspetiva construtivista.

Quando a relação professor-aluno assenta numa relação de apoio, de entreajuda à aprendizagem, a forma de reunir informação sobre a aprendizagem é encarada de uma outra perspetiva diferente, a avaliação *para* a aprendizagem ou avaliação formativa. Este tipo de avaliação é a “bússola orientadora”, dado que os professores podem recolher informações imprescindíveis para regular e melhorar as aprendizagens dos alunos (Cortesão, 2001). Neste contexto, os alunos aprendem para melhorar os seus conhecimentos e competências e diferentes alunos irão consegui-lo de formas distintas,

alguns necessitando de mais esforço que outros, mas em que o progresso será sempre possível (Lopes & Silva, 2012).

Na avaliação formativa, entende-se a avaliação como um processo regulador das aprendizagens, realizado cooperativamente com os alunos e cuja finalidade não é classificar, mas sim tornar acessível ao grupo as necessidades e potencialidades de cada um para que, em conjunto, se esbocem estratégias que permitam a superação de dificuldades. Este processo pode também incluir a autoavaliação, em qua cada aluno reflete sobre o seu percurso e averigua quais os conhecimentos que tem dos vários programas curriculares (Liberal, 2010; Serralha, 1999). No fundo, estamos perante um esquema assente na regulação das aprendizagens, mediante o desenvolvimento de atividades desenvolvidas, tanto autonomamente como cooperativamente: autorregulação e co-regulação. Assim, os alunos expandem a sua capacidade de utilizar os conhecimentos adquiridos e assimilar novos conhecimentos, utilizando a autorregulação e co-regulação como um mecanismo de construção de significados (Coll & Martín, 2010). Neste ponto de vista, é considerada uma avaliação *como* aprendizagem, na qual o aluno reflete sobre como monitorizar os seus progressos para sustentar os seus futuros objetivos de aprendizagem. O aluno é responsabilizado e utiliza as informações que deste processo retira para realizar adaptações e reajustes com vista a aumentar o seu sucesso escolar (Lopes & Silva, 2012). Deste processo, resulta um evoluir de competências de questionamento reflexivo e desenvolvimento da metacognição, de modo a otimizar a aprendizagem futura. Percebe-se que a avaliação não é apenas um instrumento de suporte à aprendizagem, mas é parte integrante do ato de aprender (Fidalgo, 2006).

A avaliação visa, também, facilitar e melhorar a comunicação entre os elementos do grupo e auxiliar no desenvolvimento de estratégias diferenciadas de aprendizagens, ou seja, a avaliação funciona como instrumento de comunicação. Procurou-se, durante a intervenção pedagógica, investir em estratégias e instrumentos que evidenciassem a componente formativa, comunicativa e democrática do processo de avaliação, colocando os alunos numa posição ativa e intencional, visando a promoção de uma melhoria da realização escolar de todos.

### 3.6. Sintetizando

Sabe-se que a ação do professor encontra-se dependente daquilo em que acredita, das suas experiências e dos seus valores. Assim, este terceiro capítulo foca-se na apresentação de pressupostos que sustentam a prática do professor-investigador.

Neste capítulo, salienta-se uma aprendizagem através da cooperação e da interação entre professor e alunos, em que todos trabalham em prol da concretização dos objetivos comuns. Através da aprendizagem cooperativa e interativa desenvolvem-se competências sociais e constroem-se novos conhecimentos e estratégias.

Admitindo que existem diferenças entre alunos, nos seus ritmos e percursos de aprendizagem, dá-se particular atenção às práticas pedagógicas diferenciadas. Importa valorizar o papel do professor na gestão do currículo, tornando-o flexível, de modo a que se possa adequá-lo e diferenciá-lo e, assim, atender às necessidades das crianças, dando-lhes a oportunidade de aprender. Enaltece-se que é urgente se opor ao currículo uniforme, não estandardizando métodos, estratégias, conteúdos e ritmos.

Partindo da teoria de Ausubel, optou-se por dar relevância às aprendizagens significativas. Sabe-se que a aprendizagem significativa é dependente do conhecimento prévio, da relevância do novo conhecimento e da predisposição para aprender, logo, é mais provável que uma criança aprenda se os conteúdos a serem integrados na estrutura cognitiva façam parte da experiência anterior, para que esta lhe possa atribuir um significado.

Olha-se para a planificação cooperada entre professor e alunos como uma ferramenta para poder flexibilizar o currículo, atender às necessidades dos alunos e adotar uma pedagogia diferenciada. Este sistema aberto de planificação, acontece aliado a uma estrutura cooperativa, às práticas democráticas e de negociação. Nesta perspetiva, os alunos, em conjunto com o professor, compartilham a gestão do currículo.

Para além da planificação, evidencia-se a importância da avaliação. Menciona-se que a avaliação é um dos pontos fundamentais da aprendizagem, logo, é fulcral ter-se em conta que a avaliação tem sentido se contribuir para melhorar as aprendizagens dos alunos. Optou-se por engrandecer o valor da avaliação formativa, numa perspetiva reguladora, cuja finalidade não é quantificar ou medir os resultados, mas sim ter-se em conta os processos, de modo a tornar visível os pontos fortes e fracos de cada um e, deste modo, delinear estratégias de superação.

**Capítulo IV**  
**A intervenção pedagógica**

“... a sala de aula situada numa cultura mais ampla. É ali que, pelo menos nas culturas desenvolvidas, professores e alunos se encontram para efetuar esse crucial mas misterioso intercâmbio a que chamamos tão ligeiramente, ‘educação’” (Bruner, 1996, p. 71).

## **Capítulo IV – A intervenção pedagógica na turma do 4º ano 2 da Escola Básica do 1º Ciclo com Pré-Escolar do Galeão**

Neste último capítulo são apresentadas as questões de investigação, sinalizadas a partir de momentos de observação realizados durante a intervenção pedagógica. De forma a responder a estas questões, faz-se uma contextualização do ambiente educativo, a partir de informações recolhidas através do Projeto Educativo de Escola (PEE) da Escola EB1/PE do Galeão, de conversas informais com os docentes da escola e da observação. Realiza-se, também, uma caracterização da sala e da turma do 4º ano 2, salientando as necessidades, interesses e potencialidades do grupo.

Por fim, expõe-se, discute-se e reflete-se sobre as atividades desenvolvidas com a turma, no âmbito das várias áreas curriculares, procurando responder às indagações que sustentam a investigação.

### **4.1. Questões de investigação**

O estágio pedagógico realizou-se na Escola EB1/PE do Galeão, na turma do 4º ano 2, durante um período de oito semanas. Durante este período, assumiu-se um planeamento das atividades em cooperação com a colega a efetivar a intervenção pedagógica com uma turma do mesmo ano, sob a supervisão das docentes cooperantes.

Formular as questões de investigação, torna-se o ponto fundamental para a condução do processo investigativo. São as questões de partida que “permitem focar os tópicos e antever um conjunto de decisões relativamente aos caminhos a percorrer” (Máximo-Esteves, 2008, p. 80).

Foi, neste sentido, que na primeira semana de estágio pedagógico, destinada apenas à observação, se verificou que os alunos tinham pouca experiência em realizar atividades em cooperação com os outros colegas e quando o faziam, demonstravam particular tensão.

Por outro lado, na sala de aula, optava-se por metodologias, principalmente, transmissivas, em que os alunos se tornavam passivos, com pouca liberdade de expressão e comunicação. Constatou-se que não existia apoio individualizado aos alunos com maiores dificuldades, não se tinha em conta os interesses e experiências dos alunos e a base curricular prendia-se com o cumprimento do manual escolar.

Neste sentido, a intervenção pedagógica aconteceu num processo de investigação-ação, com o intuito de melhorar o contexto e promover aprendizagens significativas e efetivas nos alunos. Deste cenário, surgiram duas questões que formam o âmago deste estudo: *Como é que, pelo trabalho cooperativo, as crianças progridem no sentido de uma plena participação e co-construção do conhecimento? Como atender e respeitar a diversidade dos alunos e dos seus percursos de aprendizagem, através de uma gestão flexível e compartilhada do currículo?*

De modo a poder responder a estas questões, optou-se por desenvolver atividades no âmbito da cooperação e interação entre pares e entre alunos e professor, ao mesmo tempo que se valorizava as necessidades e contributos individuais dos alunos, estimulando a sua participação na vida da turma, enquanto comunidade.

As atividades planificadas desenrolaram-se no sentido de promover a evolução e a dinâmica das interações e discussões, desenvolver a linguagem e a comunicação, por intermédio de partilha de produções e discussões abertas e coletivas, com o objetivo de promover o desenvolvimento cognitivo e social de nível superior. Nesta perspetiva, pretende-se impulsionar avanços na aprendizagem dos alunos, através do trabalho em cooperação.

Visou-se, também, promover uma pedagogia diferenciada na sala de aula, através de uma diversificação e acessibilidade de recursos e de um apoio direto, individual e diferenciado aos alunos. Incitou-se os alunos a participarem nos processos de planificação e regulação das aprendizagens, bem como a se envolverem nas funções de ensino.

#### **4.2. O contexto**

Na ecologia das relações com a comunidade, à escola compete-lhe um papel relevante. Sendo a escola um sistema aberto, não é possível colocar uma fronteira entre aquilo que está dentro da escola e aquilo que está fora dela. Estabelece-se uma relação de simbiose, em que a escola oferece contributos para a sociedade e cultura local e, por outro lado, o meio envolvente intervém e garante apoio à escola (Teixeira, 1995).

Visando utilizar metodologias pedagógicas em que se pretende evidenciar e valorizar o papel das crianças, pensa-se que o meio envolvente à escola é sobretudo um espaço propício para aprender. Procura-se um território pedagógico organizado,

flexível, plural, diverso, seguro, lúdico e cultural, aberto às vivências e interesses das crianças e da comunidade (Oliveira-Formosinho, 2009).

Sabe-se que as influências que a escola sofre, tanto interna como externamente, refletem-se no PEE e, conseqüentemente, no Plano Anual de Turma (PAT). Nesta perspectiva, Vilar (1993) relata que o PEE é um “produto específico que reflecte a realidade interna, embora referenciada a um contexto mais amplo que a influencia” (p. 30). Por sua vez, a escola não é apenas uma instituição geradora de instrução, mas sim de educação, logo, a realização do PEE representa uma “ruptura com a normalização e constitui-se como uma referência para a organização do presente e do futuro, proporcionando um enquadramento e um sentido para as ações individuais” (Leite, 2000, p. 4).

Da matriz de suporte que o PEE constitui, numa escala menor, olha-se o PAT como a concretização das ações, da ideologia e da visão da escola. O PAT é um instrumento que, sem dúvida, deve ser aberto e dinâmico, de forma a se adequar à realidade para que é proposto e onde vai ser vivido, ou seja, precisa de responder à diversidade dos alunos, proporcionando uma organização e gestão curricular flexível (Leite, 2000). Roldão (1994) ainda sobre o Projeto Curricular de Turma, designação antiga para PAT, afirma que este é

a forma particular como, em cada contexto, se reconstrói e se apropria um currículo face a uma situação real, definindo opções e intencionalidades próprias, e construindo modos específicos de organização e gestão curricular, adequados à consecução das aprendizagens que integram o currículo para os alunos concretos daquele contexto (p. 44).

Apesar de se reconhecer a importância do PEE bem como do PAT, ao longo deste capítulo não se faz referência ao PEE da Escola EB1/PE do Galeão, nem do PAT da turma do 4º ano 2, pelo facto de se encontrarem em fase de construção. Os dados que a seguir se apresentam são resultado da consulta do anterior PEE, expirado no ano letivo de 2012/2013, das fichas de matrícula dos alunos, de observação e de conversas informais com a docente cooperante e com os alunos.

#### 4.2.1. O meio envolvente

A Escola EB1/PE do Galeão situa-se na freguesia de São Roque, zona suburbana do concelho do Funchal, com uma área de 7, 52 km<sup>2</sup> e faz fronteira com as freguesias do Imaculado Coração de Maria, a este, com Santo António, a oeste, e São Pedro, a sul. Atualmente, são residentes em São Roque 9274 indivíduos, sendo cada família composta, em média, por três elementos. Apesar de um decréscimo a nível populacional, assistiu-se, nesta freguesia a um desenvolvimento de habitações e infraestruturas de apoio aos habitantes. Repara-se que as habitações refletem o nível socioeconómico das famílias, algumas situadas em níveis médios e altos, em moradias unifamiliares, outras num nível baixo, em complexos habitacionais sociais, revelando grandes carências. A Escola EB1/PE do Galeão conta com o apoio dos órgãos autárquicos, nomeadamente, a Câmara Municipal do Funchal e a Junta de Freguesia de São Roque.

Várias escolas básicas, como a EB1/PE do Galeão, a EB1/PE da Achada e EB1/PE do Lombo Segundo, uma escola secundária, um Centro de Atividades de Tempos Livres, algumas entidades desportivas e musicais, constituem os recursos educativos, desportivos e recreativos de São Roque. No que concerne à atividade económica e industrial, a freguesia encontra-se provida de bares, restaurantes, supermercados, banco, stands e oficinas de automóveis, padarias, mercearias, mercado, talho, peixaria, cabeleireiro, lojas de pronto a vestir, posto de abastecimento de combustível, escola de condução, florista e várias empresas na área da construção civil. Destaque-se, ainda, a sede da empresa Horários do Funchal, que assiste, não só a população da freguesia, como de todo o município do Funchal. Em São Roque, pode-se encontrar um posto de transformação da Empresa de Eletricidade da Madeira, bem como uma infraestrutura pertencente ao Instituto de Gestão de Água, que possibilitou uma melhoria no abastecimento e qualidade da água da freguesia. São Roque usufrui de vários serviços, designadamente, uma estação de correio, uma biblioteca, um centro de saúde, um centro de acolhimento da Sagrada Família e uma farmácia. Em relação aos serviços religiosos, a freguesia logra de duas igrejas, a Igreja Paroquial de São Roque e a Igreja de São José, e de duas capelas, a Capela de Nossa Senhora da Conceição e a Capela da Alegria. Anualmente, nestas igrejas e capelas, realizam-se algumas festas litúrgicas: a de São Roque, de São José, de Nossa Senhora da Conceição e a de Vera Cruz.

#### **4.2.2. A Escola Básica do 1ºCiclo com Pré-Escolar do Galeão**

A Escola EB1/PE do Galeão tem uma arquitetura recente, inaugurada em outubro de 2002, com vista a colmatar alguns problemas que a anterior escola possuía. É um estabelecimento de ensino que oferece duas valências, pré-escolar e 1º ciclo, funcionando em regime de tempo inteiro, com um horário entre as oito horas e quinze minutos e as dezoito horas e quinze minutos. Vista a quantidade de alunos, as atividades funcionam em horário cruzado, o que significa que os alunos que frequentam atividades curriculares de manhã, à tarde têm a oportunidade de frequentar atividades de complemento curricular e vice-versa. Dos órgãos de gestão e administração da escola, eleitos por um período de quatro anos, fazem parte uma diretora e um subdiretor.

A população escolar é constituída por, aproximadamente, 200 alunos, organizados por sete turmas de 1º ciclo e dois grupos de crianças no pré-escolar. Vinte alunos constituem, em média, uma turma da escola, que quanto ao género têm uma distribuição semelhante.

Em termos de corpo docente, na escola estão integrados vinte e três docentes, que completam o conselho escolar. No começo do ano letivo, o conselho escolar reúne-se de forma a gerir e organizar grupos de trabalho e a tomar decisões sobre o funcionamento e atividades a desenvolver na escola.

Ao olhar para a estrutura física, denota-se que a escola contém amplos espaços, envoltos numa construção moderna, organizada em quatro pisos. O piso inferior é o espaço privilegiado para o recreio, possui uma estrutura coberta, um campo de jogos e instalações de apoio, como, sanitários, balneários e arrecadações. À volta destes espaços, existem pequenos jardins e uma horta cuidada pelos alunos e docentes da escola. No piso 0 é possível deparar-se com um pátio coberto, uma sala de expressão musical, uma sala de expressão plástica, uma sala para pequenos grupos, um gabinete de atendimento aos encarregados de educação, uma arrecadação e instalações sanitárias. No piso superior encontram-se três salas destinadas às crianças do pré-escolar, dois gabinetes de apoio à direção, uma cozinha, um refeitório e uma despensa. No exterior, existe um espaço recreativo para as crianças do pré-escolar e um pequeno átrio coberto. O último piso do edifício é composto por seis salas de aula destinadas aos alunos do 1º ciclo, uma sala de informática, uma biblioteca, uma sala para pequenos grupos, uma sala de convívio de professores, uma arrecadação e instalações sanitárias. É de salientar

que, embora esta seja uma escola relativamente recente, não possui elevador, o que constitui uma barreira para crianças e adultos portadores de mobilidade reduzida.

### 4.2.3. A sala do 4º ano 2

A sala do 4º ano 2 é um espaço amplo e com várias janelas o que permite o arejamento e a entrada de muita luz natural. A sala é exclusivamente utilizada pelos alunos do 4º ano 2, que lá frequentam as atividades curriculares no período da tarde, entre as treze horas e quinze minutos e as dezoito horas e quinze minutos.

Este espaço apresenta uma disposição das mesas e cadeiras dos alunos agregadas duas a duas ou de quatro em quatro, o que permite alguma interação entre as crianças. No entanto, apesar dos alunos terem uma melhor visualização do quadro, não lhes permite realizar atividades cooperativas. Refira-se que, ao longo da intervenção pedagógica, a distribuição de mesas e cadeiras sofreu alterações com vista a promover um trabalho cooperativo e favorecer a comunicação entre alunos.

No lado norte da sala, observa-se um quadro de ardósia preto e, de cada lado, vêem-se placards disponíveis para expor produções das crianças. Ao lado, encontra-se um computador, indispensável para aceder à internet ou para ser utilizado em funções de escrita. No fundo da sala existem armários que servem para armazenar os materiais das crianças, um com os manuais escolares e um para materiais consumíveis. Neste espaço, ainda há uma pequena mesa onde as crianças colocam as capas que contém os seus trabalhos arquivados (ver figura 4).

**Figura 4** – Planta da sala do 4º ano 2 em 3D



#### 44 RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Durante a parte da manhã, os alunos usufruem de atividades de enriquecimento curricular, orientadas pelos respectivos docentes, enquanto que na parte da tarde o horário compõe-se com as atividades curriculares, da responsabilidade da docente titular da turma (ver quadro 2). O horário das atividades curriculares da turma rege-se pelas orientações propostas pelo Ministério da Educação e Ciência, porém, ao longo da intervenção pedagógica as atividades seguiram um regime flexível com o objetivo de dar voz aos interesses, motivações e curiosidades dos alunos.

**Quadro 2** – Horário da turma do 4º ano 2

<b>Atividades de enriquecimento curricular</b>					
<b>Horas</b>	<b>Segunda</b>	<b>Terça</b>	<b>Quarta</b>	<b>Quinta</b>	<b>Sexta</b>
<b>8h15 min – 9h15min</b>	Ocupação de Tempos Livres				
<b>9h15 min – 10h15min</b>	Estudo	Expressão Plástica	Estudo	Inglês	Estudo
<b>10h15 min – 10h45min</b>	Lanche e Recreio				
<b>10h45 min – 11h45min</b>	Expressão Musical	Biblioteca	TIC	Clube	Biblioteca
<b>11h45 min – 12h15min</b>	Inglês	TIC	Clube	Expressão Plástica	Expressão Físico-Motora
<b>12h15 min – 13h55min</b>	Almoço e Recreio				
<b>Atividades curriculares</b>					
<b>13h15 min – 13h45min</b>	Projeto Preparando o meu futuro	Matemática	Expressão Musical	Matemática	Estudo do Meio/TIC
<b>13h45 min – 14h15min</b>					
<b>14h15min – 14h45min</b>		Português	Estudo do Meio	Português	Expressão Físico-Motora
<b>14h45min – 15h45min</b>					
<b>15h45min – 16h15min</b>	Lanche e Recreio				
<b>16h15min – 18h15min</b>	Matemática	Português	Matemática	Português	Matemática

### 4.3. A turma do 4º ano 2

A caracterização que se faz da turma do 4º ano 2 da Escola EB1/PE do Galeão é fruto do cruzamento de dados, realizados a partir de conversas informais com a docente cooperante, com os alunos, da observação realizadas na sala de aula e dos registos de matrícula dos alunos, dado que o PAT se encontra em fase de construção.

A turma do 4º ano 2 é composta por 18 alunos, nove do género feminino e nove do género masculino, com idades num intervalo entre os nove e os onze anos. A maior parte dos alunos é residente na freguesia de São Roque, com exceção de seis alunos, cinco que habitam na freguesia vizinha de Santo António e apenas um que reside no Caniço. Com a exceção de um aluno, todos os restantes têm nacionalidade portuguesa. A maioria provém de famílias com fracos rendimentos e de um nível socioeconómico médio/baixo, o que os leva a usufruir de escalão social. Algumas das famílias são desestruturadas e disfuncionais, acabando por se refletir no rendimento escolar dos alunos. Por outro lado, são pouco participativos na vida escolar dos seus educandos, interessando-se pouco pelas atividades desenvolvidas na escola.

No que concerne à condição perante o trabalho das famílias, sabe-se que uma grande fatia se encontra empregada (ver tabela 1).

**Tabela 1** – Condição dos EE perante o trabalho

<b>Condição dos EE perante o trabalho</b>		
<b>Condição</b>	<b>Número</b>	<b>Percentagem</b>
Empregado	25	73,5%
Desempregado	5	14,7%
Doméstico	4	11,8%
<b>Total</b>	<b>34</b>	<b>100%</b>

Este é um grupo de crianças que, maioritariamente, é acompanhado pela mesma docente desde o 1º ano de escolaridade, salvo dois alunos que ficaram retidos e um transferido de outra turma. É um grupo com comportamentos variados, note-se que grande parte dos alunos tem condutas socialmente aceitáveis, no entanto, uma pequena minoria revela alguns problemas no cumprimento das regras social e morais. São alunos que têm desejos e aspirações em relação à vida futura, mas com poucas experiências e

acesso restringido a atividades sociais e culturais, o que se reflete no conhecimento sobre o mundo que as rodeia.

A grande lacuna deste grupo é ter dificuldades no trabalho em cooperação, visto que a maior parte dos trabalhos realizados fomenta o individualismo. Por outro lado, é um grupo autónomo na realização de tarefas, cumprindo-as de forma satisfatória. Uma pequena parte dos alunos revela grandes conhecimentos e competências em todas as áreas curriculares, demonstrando motivação para aprender, organização e empenho. Outra fração de alunos demonstra maiores dificuldades na aprendizagem e no cumprimento do trabalho. Deste pequeno grupo, salientam-se duas crianças com NEE (Necessidades Educativas Especiais) e cinco com APA (Apoio Pedagógico Acrescido).

#### **4.3.1.Necessidades, interesses e potencialidades da turma do 4º ano 2**

Estabeleceu-se como ponto de partida a realização de um prévio conhecimento do grupo de forma a atender às especificidades do grupo e ter em conta as necessidades e interesses individuais. Deste modo, para conhecer as necessidades e potencialidades de cada criança foi necessário recorrer à triangulação de dados retirados a partir da observação, de conversas informais e de notas recolhidas ao longo da prática pedagógica.

No que concerne à área da Matemática, a maior parte dos alunos apresenta um gosto peculiar pela resolução de problemas, pela procura e pela descoberta, no entanto, apesar de ser uma das preferências da turma há alunos com dificuldades a nível do raciocínio lógico-matemático e na comunicação matemática, dado que muitos sentem problemas na compreensão dos enunciados e na explicação dos seus raciocínios e ideias.

Na área curricular do Português, a totalidade do grupo tem níveis muito bons de leitura de textos. A grande lacuna do grupo, nesta área, está relacionada com a produção escrita, revelando dificuldades na organização de ideias e na construção frásica, com a exceção de um pequeno grupo, com trabalhos com grande criatividade, notando-se usufruir de prazer na escrita. Na expressão oral, saliente-se o pouco à-vontade dos alunos na apresentação das suas produções. Apesar de ser um grupo muito comunicativo e participativo, quando solicitados, tinham dificuldades na planificação e exposição oral de temas variados. Visto ser um grupo com grandes potencialidades a nível comunicativo é importante potenciar e valorizar tanto a expressão oral como a

expressão escrita visto que a língua ou linguagem é tida como instrumento superior da aprendizagem e “se é na interlocução que o conhecimento se constrói, é sobretudo no modo escrito da língua que ele se expande, complexifica e desenvolve” (Niza, 2004a, p. 468).

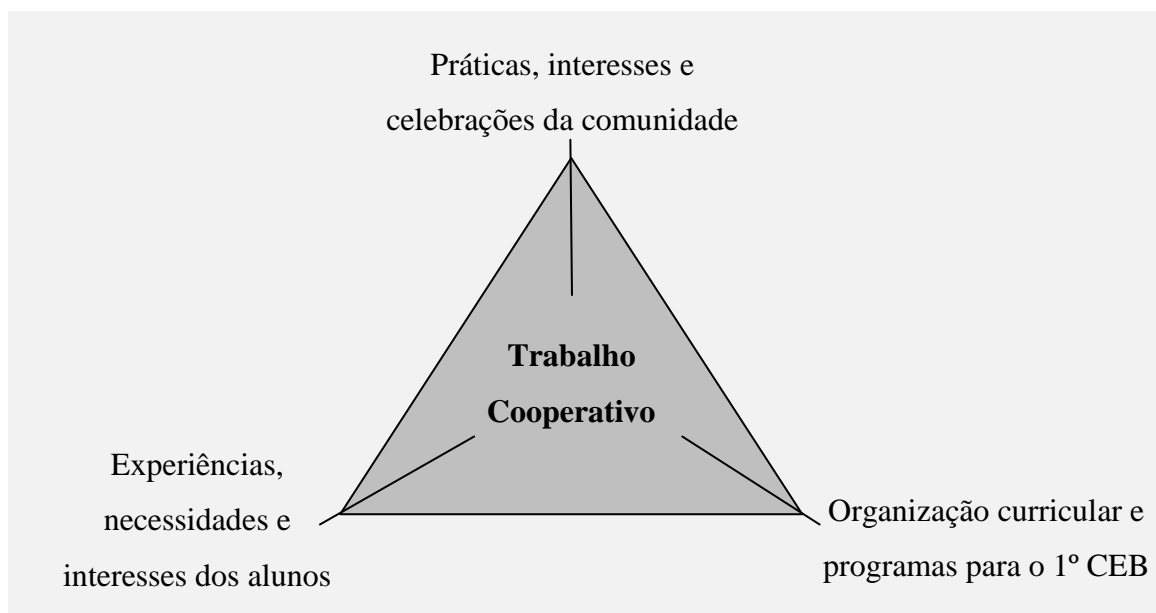
O Estudo do Meio constitui uma das preferências gerais do grupo de alunos. Existe um grande interesse na descoberta sobre o mundo físico e tecnológico. Tendo em conta as suas poucas experiências e contacto com diferentes ambientes, o meio local é um espaço privilegiado e o grupo de alunos compreende alguma da realidade à sua volta. Têm domínio de alguns conceitos e particular motivação para investigar e experimentar. Esta área é, para estes alunos, um motor para a aprendizagem nas outras áreas.

São alunos, na sua maioria, interessados pelo trabalho realizado e para a aprendizagem. Gostam de participar nas atividades propostas e de dar sugestões para as mesmas, porém, alguns alunos têm ainda alguma dificuldade em gerir os tempos de trabalho. No trabalho com pares, a maioria dos alunos mostra-se motivada e satisfeita conseguindo realizar as atividades, no entanto, devido à pouca experiência em trabalhar em cooperação, necessitam da constante mediação do adulto e de reforço positivo para prosseguir.

#### **4.4. A intervenção pedagógica com a turma do 4º ano 2: para responder às questões**

A intervenção pedagógica com a turma do 4º ano 2 desenrolou-se no sentido da promoção de uma aprendizagem cooperada, através de um clima de livre comunicação e expressão e de uma gestão e regulação cooperada das atividades. Considerou-se a aprendizagem como um processo social em que os alunos se relacionam com as pessoas, utilizam materiais e ambientes para, em conjunto, construírem significados, num desenvolvimento cultural partilhado. É aquilo a que Niza (1996) chamou “reconstrução cooperada da cultura” (p. 141).

Todo o percurso educativo foi apoiado por três aspetos fundamentais, designadamente, os interesses, experiências e necessidades das crianças, a organização curricular e os programas para o 1º ciclo do ensino básico e as práticas e celebrações da comunidade. Estes três pressupostos interligaram-se e consumaram-se sempre com sustento no trabalho cooperativo, que se tornou o cerne da prática pedagógica (ver figura 5).

**Figura 5** – Fundamentos da intervenção pedagógica com a turma do 4º ano 2

As atividades decorreram a partir da organização curricular definida para o 1º CEB, através das três grandes áreas curriculares, a Matemática, o Português e o Estudo do Meio. Deu-se particular atenção ao desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, por intermédio da resolução de problemas e incentivo à comunicação matemática, ao desenvolvimento da literacia, através da exploração de obras literárias e escrita e melhoramento coletivo de textos, e à promoção do conhecimento do mundo e da literacia científica, incentivando à curiosidade, à observação, ao pensamento crítico e reflexivo. Por outro lado, deu-se particular relevância às práticas e às celebrações praticadas pela comunidade escolar, visto que a sala de aula não é um espaço de fronteiras. Faz parte de um sistema aberto, sujeito às influências da cultura. Saliente-se, também, a especial atenção que se atribuiu aos interesses, necessidades e experiências das crianças, de modo a permitir aprendizagens significativas e a possibilitar desenvolver uma pedagogia diferenciada com os alunos. Permitiu, por sua vez, envolver os alunos na gestão e organização das atividades, implicando-os na planificação e regulação das aprendizagens.

Todos estes aspetos supracitados giraram em torno do pilar da prática pedagógica: o trabalho em cooperação. Não se poderia proceder de outra maneira, uma vez que já se verificou que esta é “a melhor estrutura social para a aquisição de competências” (Niza, 1998, p.4).

#### 4.4.1. Práticas de planificação cooperada do trabalho curricular

Quando os alunos cooperam uns com os outros crescem culturalmente, transformam-se enquanto pessoas e no momento em que se ensinam uns aos outros aquilo que aprenderam “mobilizam várias vontades, que interagem entre si, discutindo pontos de vista diferentes que, por meio da reflexão, os conduzem a um entendimento mútuo, que potencia, entre eles, o conhecer” (Serralha, 2009, p.33).

O que se pretendeu durante a prática pedagógica foi transferir a gestão e a organização do currículo para o grupo, isto quer dizer que a responsabilidade é dos alunos e do professor, numa relação que se estabelece por intermédio da comunicação. Neste sentido, todos têm o dever de saber o que deverão aprender, discutindo em coletivo e, a partir deste sistema, negociar de forma a avançar nas aprendizagens. Neste caso, os instrumentos de regulação tiveram um peso fundamental, pois são auxiliares tanto na hora do planeamento como da avaliação. Por outro lado, demonstram a história evolutiva dos alunos, fazendo-os ter consciência das suas aprendizagens.

Tratou-se, assim, de efetivar um contrato, negociado entre professor e alunos, dando-lhes conta do currículo oficial para que pudessem ter um papel decisivo na planificação das ações. O planeamento das atividades aconteceu em dois momentos fundamentais. O primeiro momento decorreu ao início do dia, onde ocorreu a negociação dos conteúdos e atividades a desenvolver, com recurso ao Plano Diário, e ao final da semana, num tempo destinado a reler o Diário da Turma, discutindo e avaliando a semana e planificando para a próxima. São estes planos de trabalho que “permitem diferenciar o trabalho, o tempo, as atividades e os conteúdos programáticos (...) e são simultaneamente, instrumentos de planificação e de controlo, contratos explícitos que comprometem e responsabilizam os alunos e o professor perante si mesmos e perante a turma” (Grave-Resendes & Soares, 2002, p. 63).

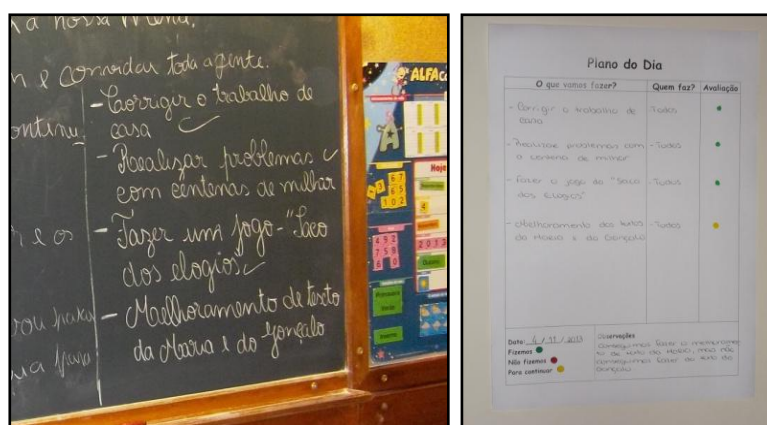
##### 4.4.1.1. Plano diário

O plano diário consistiu numa listagem das ações a realizar durante o dia, dos intervenientes e da respetiva avaliação. O plano diário deveria decorrer de uma agenda semanal, no entanto, visto que a prática pedagógica ocorria nos três primeiros dias da semana, ficando os restantes dias à responsabilidade da docente cooperante, não foi possível assumir um compromisso com os alunos com um plano semanal.

Durante a primeira semana, existiram grandes dificuldades na elaboração do plano diário, verificando-se pouca participação dos alunos, dado que não estavam acostumados a participar nas decisões da turma, porém, a fase de registo e balanço das atividades realizadas serviu para a tomada de consciência daquilo que os alunos eram capazes e realizou a ponte para a “antecipação/previsão do que se vai fazer a seguir, isto é, para os primeiros planos de ação” (Pires, 2003, p. 26). Optou-se por ser, inicialmente, a estudante estagiária a fazer o registo e o controlo diário que, progressivamente, foi assumido pelas crianças. Pretendeu-se valorizar os contributos dos alunos, ao invés de propor uma listagem de atividades pré-estabelecidas e impostas.

O plano diário era escrito no quadro para que todas as crianças pudessem ter acesso visual, durante todo o dia, das atividades que o grupo se comprometeu a realizar. Por outro lado, o plano era transcrito para uma folha de registo, onde se incluíam os intervenientes, ou seja, quais os alunos a participar na atividade, e a avaliação. A transcrição para a folha de registo tinha como principal objetivo criar a história das atividades realizadas, de modo a que as crianças tivessem consciência dos processos realizados. No final do dia era realizada a avaliação do plano do dia, efetivada em código de cores, de acordo com o cumprimento ou não das ações (ver figuras 6 e 7).

**Figuras 6 e 7** – Planos diários da turma do 4º ano 2



Foi nesta perspetiva que se organizou e geriu o trabalho, por intermédio da comunicação, da cooperação e da participação democrática, para que, em conjunto e em negociação com o professor, os alunos assumissem a responsabilidade e a autonomia.

## 4.4.1.2. Diário de turma

O dia da turma do 4º ano 2 terminava com a comunicação e o registo de ocorrências significativas no Diário de Turma. O Diário funcionou como instrumento mediador e operador da regulação social e do processo de negociação, em permanente cooperação (Niza, 1991). Este instrumento dividido em colunas, fornecia informações e juízos de valor sobre o trabalho escolar e a sua qualidade, bem como sugestões de atividades. Duas destas colunas recolhiam os acontecimentos significativos, avaliados de forma qualitativa (gostei/não gostei). Outra coluna assinalava as realizações ou aprendizagens que se tenham distinguido ao longo do dia (o que fizemos?). A última coluna era destinada a inscrever sugestões para o enriquecimento do trabalho ou para novas ideias de atividades ou projetos (ver figura 8 e 9).

**Figuras 8 e 9** – Diário de Turma do 4º ano 2 e as comunicações no final do dia



No último dia da semana, o Diário de Turma era lido e debatido e davam-se sugestões ou propostas para a semana seguinte. As três primeiras colunas foram motivo de avaliação e de reflexão, mas uma das suas consequências foi, também, influenciar o futuro do grupo, pois deu origem a novas atividades, que foram integradas em planificações seguintes. No entanto, a última coluna (o que queremos fazer?) foi a que exerceu influência direta na planificação. Durante as sessões, verificou-se que

as atividades foram ao encontro das necessidades e dos interesses das crianças. E, neste caso, considera-se que o “Diário de Turma” assume um papel fundamental quando nos referimos a estas questões. O “Diário de

Turma” além de ser um bem precioso quando se fala em avaliar, torna-se, por sua vez, fundamental para conhecer os interesses dos alunos e, conseqüentemente, planificar de acordo com os registos preenchidos na coluna do “Queremos fazer” (Diário de bordo – Dia 14, 5 de novembro).

Os registos aí assinalados constituíram pontos de partida para a realização de atividades. Saliente-se que as sugestões e propostas estavam sujeitas a ajustamentos ou alterações de acordo com a organização do trabalho.

A leitura e o registo das sugestões no Diário de Turma marcavam o fim e o início de um novo ciclo de trabalho.

### **4.4.2. A ação cooperada**

As atividades que se desenvolveram durante a prática pedagógica sustentaram-se num trabalho em cooperação. Privilegiou-se o trabalho cooperativo visto que “a participação quotidiana das crianças e dos adultos em atividades compartilhadas contribui para um rápido progresso das crianças para chegarem a ser participantes hábeis na vida social e intelectual da sociedade em que vivem” (Rogoff citada por Serralha, 2007, p. 280). Assistiu-se, assim, à organização de um contexto cooperativo e democrático, onde se compartilhou o poder da gestão e da organização da sala de aula, tornando os alunos, progressivamente, mais responsáveis e mais autónomos.

#### **4.4.2.1. Raciocínio lógico-matemático e comunicação matemática**

Mediante a crença enraizada de que a Matemática é difícil, o papel do professor terá que passar obrigatoriamente por provar que, com uma atitude positiva em que o sucesso das aprendizagens depende da qualidade das experiências proporcionadas, que o desejo inato das crianças de aprender deve ser valorizado e que é urgente promover aprendizagens assentes no conflito cognitivo e na cooperação, é possível encarar com otimismo e determinação as atividades matemáticas.

Não podemos descurar a importância que a Matemática tem na compreensão de outras áreas do conhecimento, é uma ferramenta fundamental para a concretização de situações problemáticas do quotidiano. Foi esta a Matemática, mobilizável, funcional e racional que se pretendeu trabalhar com a turma do 4º ano 2. Uma Matemática baseada

em situações concretas, necessárias à resolução situações vividas e que necessitam de uma (ou várias) soluções refletidas e compreendidas por todos.

Nesta medida, em articulação com os programas de Matemática para o 1º CEB, procedeu-se à exploração de desafios e de situações problemáticas e consequente discussão de estratégias de resolução, à introdução de conceitos do módulo da organização e tratamento de dados, como a moda, diagrama de caule-e-folhas, o gráfico circular e exploração de situações aleatórias.

### ***Resolver e discutir situações problemáticas***

Construir o conhecimento matemático mobilizável implica trabalhar competências imprescindíveis para a vida comum. Para Perrenoud (2002)

(...) as competências não se ensinam. Só podem ser criadas condições que estimulem a sua construção. É necessário colocar o aluno em situações complexas, que exigem e treinam a mobilização dos seus conhecimentos: um enigma a elucidar, um problema a resolver, uma decisão a tomar, um projeto a conceber e desenvolver (p. 23).

Foi neste sentido que se procedeu à resolução e discussão de situações problemáticas. A partir de uma organização cooperativa, apresentou-se aos grupos várias situações de modo a que discutissem e fizessem tentativas de resolução. Niza (1998) assume que as sessões de matemática coletiva “destinam-se a pôr em comum dúvidas suscitadas pelas actividades de treino, para apoiar a construção de estratégias de aprendizagem ou para apoiar a interpretação de enunciados de problemas e resolvê-los em colaboração activa” (p. 18). Viu-se que as crianças trabalharam de forma a compreender os problemas, que se situavam tanto em contextos matemáticos como não matemáticos, e procuraram resolvê-los utilizando as estratégias que consideraram mais adequadas. Este momento permitiu aos alunos utilizarem os registos pictográficos, iconográficos ou mesmo simbólicos o que contribuiu para promover o pensamento matemático das crianças, dado que puderam representar, relacionar e operar.

Sabe-se que a resolução de problemas é uma atividade central da aprendizagem da Matemática e está relacionada com a própria sistematização e interação do conhecimento e do pensamento. Com a turma do 4º ano 2 verificou-se realmente uma

efetiva utilização de diversos instrumentos e suportes para que, progressivamente, continuem a construir as suas conceptualizações matemáticas. Houve, ainda, a oportunidade para as crianças comunicarem e refletirem sobre a adequação das suas estratégias. Foi particularmente interessante verificar que os diferentes grupos de trabalho utilizaram estratégias diferentes, uns através de cálculo, outros através de representação iconográfica, no entanto, todos atingiram sucesso nas tarefas (ver figuras 10 e 11).

**Figuras 10 e 11** – Resolução cooperativa de situações problemáticas



A maior dificuldade dos alunos prendeu-se com a comunicação das estratégias utilizadas. Viu-se que

a maioria dos alunos apresenta grandes dificuldades a expor e a apresentar os processos utilizados, com a exceção de três ou quatro crianças que ostentam um discurso matemático positivo. Sabe-se que comunicar as estratégias e os seus conhecimentos aos outros colegas, transporta um poder indiscutível, visto que ao ensinar e ao divulgar os alunos desenvolvem a sua metacognição, tendo, assim, controlo sobre a sua própria aprendizagem (Diário de bordo – Dia 4, 14 de novembro).

Importa, porém, realçar que, apesar de alguns alunos mostrarem dificuldades na argumentação e discussão de estratégias, viu-se um constante suporte por parte dos colegas, ensinando-lhes o que conheciam, promovendo, assim, a aprendizagem dos seus companheiros.

### *Explorar situações aleatórias*

Na vida diária, todas as pessoas experimentam situações de probabilidade, pois é uma atividade muito elementar e intuitiva. Todos os dias utilizamos linguagem associada a estas situações aleatórias, como “amanhã é provável que chova” ou “é certo que o sol nasça”. Em todas estes momentos, não se está senão a anunciar o grau de convicção na realização de um acontecimento, que se traduz na frequência que com que esse acontecimento se pode repetir (Martins, Loura & Mendes, 2007).

Assim, iniciou-se este assunto com um debate inicial sobre situações quotidianas para, posteriormente, estreitar o diálogo sobre um acontecimento específico. Foi então que se quis descobrir quais as posições que um copo de plástico poderia manter quando deixado cair até ao chão. Durante este período, promoveu-se a partilha de conhecimento entre os alunos e verificou-se que muitos alunos já utilizavam alguma linguagem própria do conteúdo probabilístico, como “muito provável”, “pouco provável”, “certo” ou “impossível”.

Não se poderia iniciar esta atividade de outra forma a não ser pela previsão dos acontecimentos. Desta forma, incentivou-se as crianças a antecipar e a comunicar com os colegas os resultados que poderiam obter e estimulou-se um ambiente educativo de diálogo, de liberdade de expressão de ideias, propício ao desenvolvimento da capacidade de refletir, de pensar sobre o seu pensar. Após as previsões, os grupos puderam, então, comprovar a probabilidade da posição do copo quando lançado 20 vezes, pois a partir “da confrontação de diferentes ideias sobre um mesmo problema nasce a necessidade da comprovação” (Alves, 2013, p. 135). Ainda foi possível articular os cálculos de probabilidade com a organização e tratamento de dados, organizando as posições obtidas por todos os grupo num gráfico de barras.

Esta aprendizagem a partir da previsão, da experimentação e do diálogo sujeita os alunos a exporem as suas ideias, a ouvirem as dos outros e a comprovarem-nas perante as evidências. Promoveu-se, mais uma vez, um trabalho cooperativo, participado e centrado nos alunos, que fez avançar as aprendizagens do grupo e alcançar um maior entendimento sobre a forma de pensar e de relacionar o que se conhece com o que se aprende. Neste caso, “é o grupo que se encarrega de fazer [este trabalho], sob o olhar atento e mediador do professor, sobretudo quando se trata de uma comunidade de aprendizagem” (Almeida, 2013).

***Saber organizar e tratar os dados***

Na ação educativa é fundamental a criação de uma cultura dentro da sala de aula, que requer um conjunto de normas de ação e de interação no interior das quais professor e alunos podem aprender. Importa, também, estabelecer conexões com aspetos que são significativos para os alunos, como as suas características e os seus contextos, pois “mais do que adquirir informação sobre os objetos de cultura, os alunos são colocados face a situações socialmente contextualizadas, produtoras de sentido de que resultem aprendizagens transferíveis para o quotidiano” (Fernandes, 2009, p. 19).

Considerando que

a Matemática, na maior parte das vezes é abstrata e pouco significativa para os alunos e nada melhor do que traduzir as suas vidas e assuntos que para eles fazem sentido para uma linguagem matemática. Foi neste sentido que para abordar o tema da *moda*, optou-se por construir e analisar um pictograma elaborado a partir do número de sapato de cada aluno. De facto, a turma está habituada a cumprir com as tarefas propostas pelos manuais escolares e, neste caso, sentiu-se que as crianças estavam efetivamente envolvidas na tarefa, pois era das suas características que se estava a tratar (Diário de bordo – Dia 7, 21 de outubro).

De igual modo, a construção do diagrama de caule-e-folhas e do gráfico circular, surgiu a partir do peso e da cor dos olhos dos alunos, respetivamente (ver figuras 12 e 13).

**Figuras 12 e 13** – Elaboração do gráfico circular



Estas atividades garantem o progresso dos alunos na *literacia estatística*, ajudando-os a ler e a interpretar os dados organizados de diversas formas. Desta maneira, os alunos puderam experimentar uma matemática concreta e contextualizada, pois puderam relacioná-la com aspetos do quotidiano, tornando as aprendizagens mais significativas (Martins & Ponte, 2011).

### ***Avaliação***

A avaliação em matemática com a turma do 4º ano 2 assentou-se numa relação de apoio, de entreada à aprendizagem, reunindo informações sob a perspetiva de uma avaliação para a aprendizagem. Tratou-se de recolher informações, centradas nos objetivos de aprendizagem, e realizar um balanço e, posterior reflexão sobre o trabalho em curso e como proceder para o melhorar.

As atividades de avaliação ofereceram oportunidades para “melhorar os principais componentes da aprendizagem cooperativa, tais como a interdependência positiva ou a responsabilidade individual” (Lopes & Silva, 2012, p. 11). Neste sentido, os alunos precisaram de um *feedback* sobre os seus processos de aprendizagem, que incluiu a reflexão sobre aquilo que ainda precisam de fazer para conseguir os seus objetivos e quais as competências sociais necessárias para se tornarem mais eficazes como grupo.

Assim, recorreu-se aos princípios orientadores do Novo Programa de Matemática em consonância com as metas traçadas de forma a avaliar a turma por intermédio de um processo partilhado, contínuo e formativo (ver quadro 3).

**Quadro 3** – Avaliação das aprendizagens matemáticas da turma do 4º ano 2

Área curricular	Bloco	Inferências
Matemática	Números e Operações	<p>No que diz respeito ao raciocínio lógico-matemático, a turma demonstrou alguma perícia na utilização dos algoritmos da adição, subtração, multiplicação e divisão e cálculo mental, utilizando os processos mais adequados dependendo da situação.</p> <p>A resolução de problemas, envolvendo situações quotidianas, garantiu o empenho e a dedicação dos alunos. No entanto, a comunicação é um dos aspetos que necessita de ser mais desenvolvido dado que muitos alunos demonstraram um discurso pouco adequado e dificuldades na explicação de raciocínios.</p> <p>No geral, o grupo tem vindo a desenvolver de forma progressiva e satisfatória o seu conhecimento matemático.</p>
	Organização e Tratamento de dados	<p>Na generalidade, todo o grupo apresenta conhecimentos e competências na construção, exploração e interpretação de gráficos, tanto de barras como de gráficos circulares.</p> <p>O conceito de moda foi bem assimilado pelo grupo, conseguindo identificá-la num conjunto de dados.</p> <p>No que concerne às questões aleatórias, os alunos, na sua maioria, conseguem prever e ordenar os acontecimentos numa escala de menos provável ao mais provável. Conhecem e utilizam o vocabulário próprio para descrever situações aleatórias (certo, possível, impossível, provável e improvável).</p>

#### 4.4.2.2. Trajetos para o desenvolvimento de competências em literacia

Pelo seu carácter transversal, o Português constitui um saber fundador, que valida as aprendizagens em todas as áreas curriculares e contribui de um modo decisivo para o sucesso escolar dos alunos. Iniciada de modo natural em ambiente familiar, a aprendizagem da língua desempenha um papel crucial na aquisição e no desenvolvimento de saberes que acompanharão o aluno ao longo do percurso escolar e ao longo da vida (Ministério da Educação, 2009, p.22).

A compreensão da linguagem oral e escrita e a descoberta das características dessa mesma linguagem são aprendizagens que devem ser privilegiadas desde o início da escolaridade. Porém, a teoria e a prática demonstram que as crianças apropriam-se, desde muito cedo, de capacidades de leitura e de linguagem escrita, mesmo antes de serem introduzidas num ambiente formal. Este facto acontece porque as crianças comunicam e interagem em diferentes contextos, tanto com adultos como com outras crianças que utilizam livros ou outros documentos escritos. Por outro lado, as crianças são agentes ativos da aprendizagem e constroem os seus conhecimentos sobre o mundo, à medida que exploram o ambiente envolvente e refletem acerca das suas descobertas (Mata, 1998). Durante este processo, as crianças vão desenvolvendo as suas competências no âmbito da literacia, sobretudo, pela aprendizagem da linguagem oral e escrita. No entanto, nem todos partilham dos mesmos contextos e das mesmas oportunidades. É certo que, se por um lado, existe uma determinada disposição geral em relação à linguagem que está subjacente ao sucesso de muitas tarefas escolares, por outro lado, grande parte dos alunos não partilha de uma disposição facilitadora da aprendizagem da linguagem. Neste sentido, é função da escola integrar formas de trabalho que propiciem a aprendizagem, numa relação positiva, de modo a que os alunos lhe possam atribuir um sentido (Pereira, 2003). Assim, o professor deve ser um agente facilitador da

aprendizagem de competências de escrita e de leitura, mobilizando conhecimentos científicos acerca dos processos de produção e de compreensão de textos escritos e das suas relações com a comunicação oral [e] fomentar nos alunos hábitos de reflexão conducentes ao conhecimento explícito de aspectos básicos da estrutura e do uso da língua, de modo a que as suas competências linguísticas se vão desenvolvendo de forma contextualizada e em interacção comunicativa (Decreto-Lei nº 241/2001, anexo nº 2, III, 2a e 2e).

A intervenção pedagógica na área curricular do Português prendeu-se, na sua essência, com momentos dinâmicos de exploração de obras literárias, com contacto com outros tipos de texto, como a notícia e os folhetos, mas também, com a produção e melhoramento de textos. Incidiu-se, particularmente, na promoção de oportunidades

ativas, cooperativas e significativas de aprendizagem da literacia, veiculadas por tempos destinados à leitura, à escrita e à comunicação, sempre com o intuito de valorizar os ritmos, interesses e necessidades da turma.

### ***Explorar obras literárias***

Ouvir contar histórias na infância leva à interiorização de um mundo de enredos, personagens, situações, problemas e soluções, que proporcionam às crianças um enorme enriquecimento pessoal e contribui ainda para a formação de estruturas mentais que lhes permitirão compreender melhor e mais rapidamente não só as histórias escritas, mas também os acontecimentos do seu quotidiano (Ministério da Educação, s.d., p. 7).

Na época que se vive, ainda muitas das crianças não têm muitas oportunidades de ouvir contar histórias no meio familiar e cabe à escola garantir que experiência tão enriquecedora e facilitadora da leitura não lhes falte. Assim, pretendeu-se assegurar que através da leitura de obras, umas recomendadas pelo Plano Nacional de Leitura, outras à escolha dos alunos os ajudasse a adquirir competências em literacia.

Durante o período de intervenção pedagógica houve a possibilidade dos alunos conhecerem três obras literárias: “História com Recadinho” de Luísa Dacosta, “O Gigante Egoísta”, de Oscar Wilde e “O Elefante Diferente que espantava toda a gente” de Manuela Castro Neves. De todas as vezes, foi crucial a realização de atividades de pré-leitura das obras de modo a motivar as crianças para a leitura do texto, seja através da exploração dos elementos iconográficos da capa, seja através de uma canção ou mesmo de dramatizações. Numa das sessões

fez-se uma exploração e leitura iconográfica da imagem da capa, partindo das opiniões das crianças, promovendo uma situação de diálogo, cooperação e de confronto de ideias e fomentando a curiosidade para a leitura do livro. A exploração da capa da obra literária foi um momento muito participativo pelo grupo, em geral, dado que tiveram a oportunidade de explorar os elementos paratextuais, utilizando a sua imaginação e criatividade, na tentativa

de adivinhar quem era a personagem, se era boa ou má, que história estaria dentro do livro (Diário de bordo – Dia 4, dia 14 de outubro).

Para além das atividades de pré-leitura, nas atividades de leitura apostou-se em criar momentos mais intimistas e optou-se por ser a estudante estagiária a ler os textos, pois as crianças precisam, por um lado de um modelo de leitura e, por outro lado, simplesmente de ter prazer em ouvir ler. Apesar de se reconhecer extrema importância na leitura através do livro, utilizou-se, também como recurso sistemas multimédia de apoio (ver figuras 14 e 15).

**Figuras 14 e 15** – Momentos de leitura de obras literárias



A exploração da obra fica completa com atividades de pós-leitura. Nestes momentos, os alunos puderam conversar sobre a obra, partilhar críticas e opiniões com os colegas, divulgar os trabalhos produzidos sobre ela, mas também sugerir outras leituras para a aula ou para leitura autónoma.

### ***Conhecer e escrever diferentes tipos de texto informativo***

Após as crianças apropriarem as principais relações entre os sistemas fonológico e ortográfico, desenvolvidas nos primeiros anos de escolaridade, é num período posterior que aprendem novas convenções sobre o modo como o texto escrito se organiza, à medida que, também, adquirem mecanismos de compreensão e interpretação de diferentes tipos de texto (Reis et al, 2009). Existe a certeza de que saber ler e

interpretar e escrever diferentes tipos de texto é uma condição indispensável para sucesso individual, quer na vida escolar como fora dela.

Os textos informativos têm como principal função oferecer informação vários assuntos da vida natural ou social e, portanto, coube aos alunos explorar e apresentar um folheto e elaborar uma notícia.

Na atividade de exploração do folheto, cada grupo ficou responsável por conhecer e dar a conhecer um folheto diferente, apresentando as suas informações fundamentais, identificando o tema central, os seus objetivos e o público a quem se destinava. Notou-se que as crianças exploraram o folheto com alguma facilidade, situação que já se fazia prever, dado que esta é uma organização de texto já familiar do quotidiano das crianças (ver figuras 16 e 17).

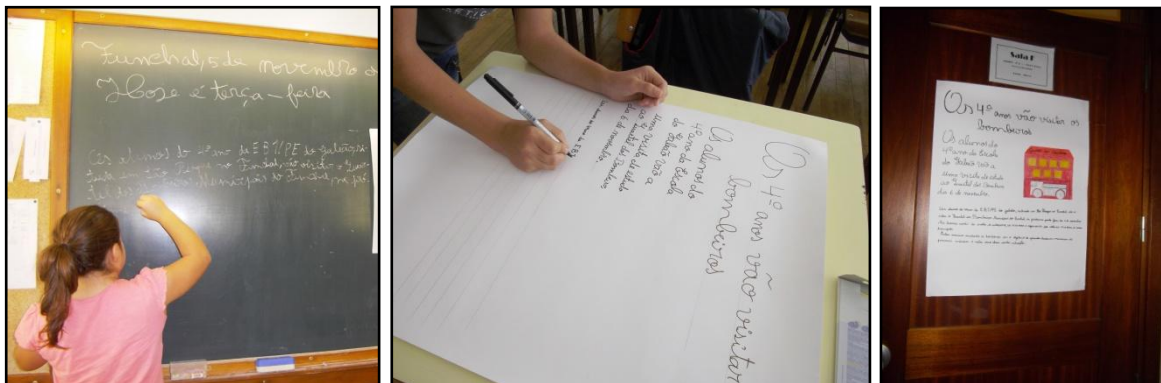
**Figura 16 e 17** – Exploração e apresentação do folheto



Outro tipo de texto trabalhado foi a notícia e, para além de relembrares os seus elementos constituintes, os alunos puderam construir, coletivamente, uma notícia por ocasião da ida da turma ao quartel dos Bombeiros Municipais do Funchal.

A visita aos bombeiros foi motivo suficiente para provocar interesse e motivação para a escrita da notícia. Saliente-se que os alunos consideraram que deveriam dar a conhecer a notícia e o acontecimento à restante comunidade escolar e sugeriram que a deveriam escrever em cartaz e expô-la na porta da sala (ver figuras 18 e 19). Sobre este assunto, Niza (1998) salienta que “a necessidade de comunicar o processo e os resultados de um projecto de trabalho dá sentido social imediato às aprendizagens e confere-lhes uma tensão organizadora que ajuda a estruturar o conhecimento” (p. 24).

**Figura 18, 19 e 20** – Construção e exposição da notícia da ida da turma do 4º ano 2 ao Quartel dos Bombeiros Municipais do Funchal

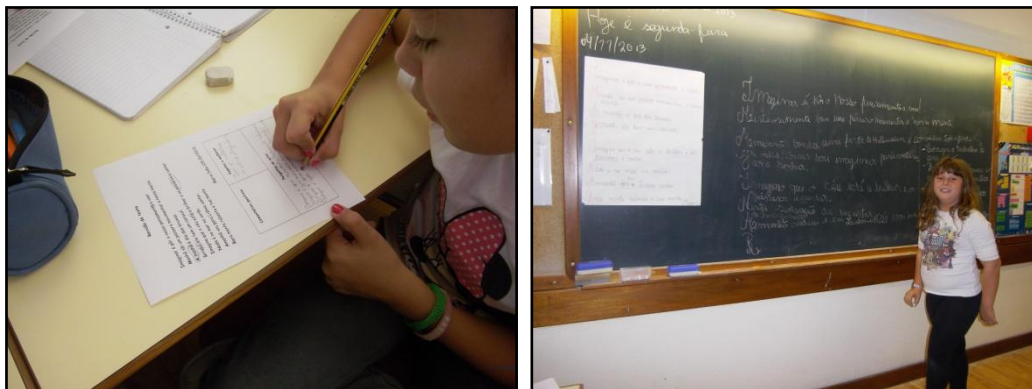


### *Trabalhar produções textuais próprias*

A aprendizagem da escrita envolve uma complexidade que requer uma sistemática reflexão. Requer uma gestão do trabalho na sala de aula coordenada pelo professor, mas uma gestão da aprendizagem participada pelos alunos, já que são os agentes mais beneficiados. É necessário reconhecer a escrita como um processo de aprendizagem e, para isso, é importante que o professor e os pares ajudem a pensar a escrita (Canuto, 2013).

Notou-se que muitos dos textos produzidos pelas crianças continham alguns erros ortográficos e sintáticos e como, na sala de aula já é habitual os alunos realizarem a revisão de texto, optou-se por escolher, em conjunto com os alunos, um texto escrito numa sessão anterior para ser reescrito. Para Niza (1998) o trabalho de texto é “um momento forte de trabalho colectivo de revisão, reescrita e desenvolvimento colectivo de textos escolhidos por cada aluno de entre os seus textos livres disponíveis e, por rotação, pela ordem estabelecida com a turma” (p. 17).

Após o momento da escolha do texto a trabalhar que, neste caso, estava escrito em forma de acróstico, distribuiu-se a todos os alunos o texto escrito tal como o original. Abaixo do texto os alunos puderam apontar comentários positivos, aspetos a melhorar, bem como, realizar algumas perguntas ao autor. O texto foi, também, escrito em papel de cenário e exposto no quadro para que toda a turma pudesse visualizar (ver figuras 20 e 21).

**Figuras 21 e 22** – Trabalho de revisão de texto

Num clima de participação, os alunos deram as suas sugestões de forma a melhorar a escrita do texto, porém as sugestões oferecidas passavam sempre por aprovação do autor, com a mediação da estudante estagiária.

#### O trabalho de texto

faz pensar nas múltiplas possibilidades que este trabalho envolve, por um lado, implica um trabalho intelectual onde se necessita de operar mentalmente, evidenciando a comunicação oral e escrita e, por outro lado, é mais uma ferramenta que possibilita a emenda de erros ortográficos e de sintaxe. Sabe-se, também, que as crianças ao questionarem o aluno, autor do texto, apercebem-se que os textos poderão ficar progressivamente mais complexos e mais completos e permite, por outro lado, expandir o seu léxico (Diário de bordo – Dia 13, 4 de novembro).

#### *Avaliação*

Quando se trabalha com os alunos deseja-se sempre a qualidade dos processos e dos resultados, o que força a aprofundar o aspeto formativo da avaliação. Santana (1998) realça que a avaliação é “a tomada de consciência, pelo indivíduo e pelo grupo, do percurso feito, o que naturalmente o irá envolver nas decisões a tomar relativamente ao percurso a seguir” (p. 11).

Assim, em consonância com o Programa de Português do Ensino Básico (2009), avaliou-se os alunos da turma do 4º ano 2, por intermédio dos seus registos, apreciações sobre a organização do trabalho e sobre o seu desempenho (ver quadro 4).

**Quadro 4** – Avaliação das aprendizagens do Português da turma do 4º ano 2

Área curricular	Bloco	Inferências
Português	Compreensão e expressão do oral	<p>No desenrolar das atividades, notou-se que a maioria do grupo apresenta dificuldades em exprimir-se oralmente, no entanto, progressivamente os alunos têm adquirido autonomia, clareza e coerência no discurso.</p> <p>Do mesmo modo, houve uma evolução nas suas capacidades argumentativas, críticas e de justificação de pontos de vista. A maior lacuna prende-se com a dificuldade em aceitar e ouvir as opiniões e tempos de palavra dos outros colegas.</p> <p>Alguns alunos são capazes de realizar comentários e sugestões em relação ao trabalho dos colegas, com um discurso construtivo.</p> <p>No que concerne à apresentação e comunicação de produções, a grande parte do grupo necessita de experienciar mais situações desta natureza.</p> <p>Os alunos são capazes de relatar acontecimentos vividos ou imaginados, histórias e desejos. Participam ativamente na elaboração de histórias e relatos.</p>
	Leitura e escrita	<p>No que diz respeito à leitura, os alunos leem diferentes tipos de textos e em suportes variados para obter informação e organizar o conhecimento.</p> <p>Na escrita, alguns alunos apresentam erros de ortografia, de sintaxe e de pontuação.</p> <p>Os alunos mostraram perícia em planificar, escrever e rever textos, de variados tipos. Duas alunas demonstram particular interesse, muita criatividade e prazer na escrita de textos.</p>

#### 4.4.2.3. O conhecimento do mundo

Numa sociedade democrática querem-se cidadãos com capacidade para questionar, para examinar com sentido crítico os problemas de natureza social ou natural e serem capazes de atuar, de forma a os ultrapassar ou minimizar.

Neste sentido, a escola deverá ter um papel importante na tarefa de ajudar à construção de saberes relativos a conteúdos e processos de natureza científica de modo a que cada indivíduo se vá dotando de ferramentais mentais que lhe permitam tomar atitudes conscientes e fundamentadas, perante situações do quotidiano (Martins et al, 2006). Assim, a atividade científica desempenha um papel primordial na sociedade e os conceitos básicos para o seu entendimento e relação com o dia-a-dia devem ser construídos o mais cedo possível.

De facto, as crianças são naturalmente curiosas sobre o mundo que as rodeia, por sinal muito mais que os adultos, questionando-se e investigando sobre acontecimentos e fenómenos. Porém, essa curiosidade, deverá ser constantemente fomentada, pois, caso contrário, vai-se desvanecendo. Para que tal curiosidade não esmoreça

os professores devem ter oportunidade de conhecer e discutir razões justificativas da importância da Educação em Ciências nos primeiros anos de escolaridade, em sociedades actuais de cariz acentuadamente científico e tecnológico, defendendo-se a orientação por ideais humanistas integrando os saberes científicos na cultura (Martins et al, 2006, p. 16).

Neste caso, é função dos professores proporcionar condições curriculares para que as crianças desenvolvam as suas competências em literacia científica, o que significa que os alunos devem ter uma “ampla compreensão das ideias-chave da Ciência, evidenciada pela capacidade de aplicar essas ideias aos acontecimentos e fenómenos do dia-a-dia e a compreensão das vantagens e limitações da actividade científica e da natureza do conhecimento científico” (Harlen citado por Martins et al, 2006).

Pode-se assumir que, por via da área curricular de Estudo do Meio, as crianças podem tornar-se cidadãos informados, responsáveis e com sentido crítico, capazes de participar de forma cooperada na resolução de problemas sociais. A educação em ciências deve ser vista, em primeiro lugar, como promotora da literacia científica, proporcionando aos alunos momentos de trabalho e reflexão que lhes permita compreender e apropriar-se de ideias e juízos importantes sobre ciências e que os consigam mobilizar nas mais diversas situações quotidianas.

Durante a ação pedagógica privilegiou-se o contacto com linguagem científica e, em conformidade com os programas de Estudo do Meio, abordou-se inicialmente a temática do conhecimento do corpo, mais precisamente, os músculos e a pele, bem como atitudes a ter para garantir a sua segurança, atividades que culminaram com a visita ao Bombeiros Municipais do Funchal. Num segundo momento, foram trabalhadas temáticas relacionadas com a História de Portugal, através do trabalho em projetos e com o apoio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Deste modo, incitou-se os alunos a questionar e a argumentar e a desenvolver uma atitude científica de respeito pela evidência para que não seja tudo aceite como válido, sem existir a dúvida e a procura (Alves, 2013).

### ***Conhecer os músculos e a pele***

O compromisso da escola com a construção da cidadania exige, necessariamente, uma prática educacional que contemple a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades de cada um em relação à sua vida pessoal, coletiva e ambiental. É neste âmbito que, desde cedo, a criança deve aprender a perceber-se como ser integral, dependente e, simultaneamente, agente transformador da sua vida e da dos outros (Martins et al, 2012).

Nesta perspetiva, e no que ao corpo humano respeita, é fundamental que as crianças aprendam a conhecer e a cuidar do seu próprio corpo, identificar os seus constituintes e as interações entre eles, mas também, adotar hábitos saudáveis como um dos aspetos de uma qualidade de vida básica e saudável. Foi, assim, que os alunos da turma do 4º ano 2 puderam conhecer o sistema muscular do seu corpo, bem como as suas funções no organismo. Durante a aula

trabalhar o Estudo do Meio foi particularmente agradável e dinâmico. Pôde-se partir dos conhecimentos das crianças, por intermédio de uma relação dialógica, para conseguimos partilhar e conhecer o funcionamento dos músculos voluntários e involuntários. Foi debatida a importância dos músculos e verificou-se que muitos já conheciam a sua função, dado que muitos referiram que os músculos eram necessários para “saltar à corda”, para” jogar futebol”, para “mastigar”, no fundo para realizar as tarefas e

ações diárias. Houve ainda um espaço para que os alunos pudessem experimentar, pois para conhecer e aprender não basta olhar para o livro. Assim, tiveram a experiência de levantar alguns pesos e verificar o movimento e a ação dos músculos voluntários e ouvir com o estetoscópio o bater do coração, como músculo involuntário (Diário de bordo – Dia 5, 15 de outubro).

De salientar que muitas crianças apreciaram o momento de experimentação com os pesos, pois puderam palpar e observar o comportamento de um músculo. Já com o ouvir dos batimentos do coração, o grupo mostrou grande apreço por ouvir o bater no coração dos colegas e o seu próprio. Viu-se que se deu uma consciencialização por parte dos alunos ao perceberem que não necessitavam de realizar nenhum movimento ou esforço para o seu coração continuar a bater.

Numa outra sessão, os alunos puderam explorar e conhecer as características e as funções e da pele. Num primeiro momento, promoveu-se um diálogo com os alunos sobre a importância que a pele estabelecia no organismo e, deste tempo, advieram inúmeras concepções e ideias. Os alunos reconheceram que a pele tem a função de proteger o organismo, mas também é um sentido, a partir da pele pode-se tocar e ter sensações. Abordou-se ainda a importância que a pele tem na vida das pessoas invisuais, que necessitam de ter um sistema específico para poderem ler, o sistema de escrita em Braille. Um dos alunos referiu que nem todos tinham a pele igual e que todos os seres humanos têm uma impressão digital que é diferente de qualquer pessoa no mundo, mas os colegas ficaram reticentes em relação a esta questão. Este comentário deu mote para se construir o “Bilhete de Identidade da turma do 4º ano 2”, em que os alunos puderam escrever o seu nome completo, a sua assinatura e colocar a sua impressão digital. Com a impressão no cartaz, os alunos observaram com uma lupa e verificaram que, realmente, as “risquinhas” de todos eram diferentes. Ainda em relação à pele, outra característica que os alunos observaram na pele foi a presença de pelos, mas pela sua pequena dimensão é difícil observar com pormenor as suas características. Dado que os alunos mostraram grande curiosidade em relação a este tema, levou-se uma lupa binocular para a sala de aula, de modo a realizarem uma atividade de observação e registo de um pelo ou cabelo (ver figuras 22 e 23). De realçar a importância que teve a observação com a lupa binocular, dado que as crianças nunca tinham tido contacto com este tipo de material científico.

**Figuras 23 e 24** – Atividade de observação de um pelo e de registo

### *Aprender a proteger o seu corpo através de projetos curriculares cooperativos*

Associada ao conhecimento do seu corpo, a segurança a ter com ele é também um ponto fundamental nos programas de Estudo do Meio para o 1º CEB. Esta temática assume particular relevância, pois aborda medidas de responsabilização em relação ao espaço, à sua saúde e à sua segurança.

Neste sentido, abordou-se os cuidados a ter com o corpo, necessários ao equilíbrio e bem-estar, através do trabalho em projeto, dado que “ajudam a construção da cidadania pela implicação activa nas soluções e na mudança participada em democracia” (Niza, 1998, p.16).

A escolha das temáticas a abordar por cada grupo foi decidida no final da aula, momento da escrita no Diário de Turma, no momento do planeamento e, assim, ficou decidido que um grupo abordaria os “Cuidados a ter com a exposição solar”, outro grupo exploraria “Como proceder em caso de queimadura” e, ainda, outro grupo investigaria “Como proceder em caso de fratura e distensão muscular” (Ministério da Educação, 1998, p. 109). A formação dos grupos foi feita de acordo com os interesses e motivações de cada criança. Desde modo, no desenvolvimento de um determinado projeto apenas participam as crianças que estão interessadas pelo tema “não há grupos fixos, nem supostamente homogêneos em conhecimentos ou em habilidades, mas a possibilidade de muitos agrupamentos ao longo do ano” (Grave-Resendes & Soares, 2002, p.68).

Realce-se que durante todo o processo de trabalho, os grupos foram apoiados, rotativamente, pela professora cooperante e pela estudante estagiária (Niza, 1998).

O desenrolar dos trabalhos decorreu em três etapas, nomeadamente a fase de recolha de informação e organização, a fase execução e a fase de comunicação e avaliação. Os alunos começaram por realizar o planeamento do projeto, anotando as informações num instrumento de registo próprio para o efeito, onde registaram o que já sabiam sobre o tema, o que gostariam de saber, como iriam recolher a informação, como iriam organizá-la, quais as tarefas de cada elemento e como iriam comunicar à turma. Este instrumento serviu para a orientação do grupo, bem como para a regulação das atividades.

Daqui partiram para a recolha de informações sobre o tema. Notou-se muito interesse e empenho na pesquisa de informações. A maior dificuldade foi sentida na seleção e sintetização da informação mais pertinente, mas como já possuíam alguns conhecimentos sobre os temas foi-lhes mais simples organizar a informação. Durante o trabalho, as crianças cooperaram umas com as outras e mostraram qualidade nas interações e nas relações.

Por fim, passou-se à fase da comunicação e, neste aspeto, mais uma vez, tornou-se evidente a dificuldade na expressão. Após a comunicação de cada grupo, houve um momento para tecer comentários apreciativos e sugestivos e colocar questões. Saliente-se que, posteriormente, os trabalhos foram expostos no corredor do piso onde se encontra a sala de aula, pois os alunos consideraram que as informações que tinham pesquisado eram pertinentes e deveriam ser do conhecimento dos restantes colegas e professores (ver figuras 25 e 26).

**Figuras 25 e 26** – Trabalho em projetos sobre a segurança do seu corpo do 4º ano 2



Apesar das dificuldades sentidas, o trabalho em projeto contou com vários momentos de entusiasmo e de envolvimento, tornando evidente a importância que este tipo de trabalho tem na vida dos alunos, dado que

situações de aprendizagem como o trabalho em projetos levam (...) os alunos a apoiar os outros e a receber ajuda dos pares, constituem experiências ricas na reestruturação dos seus próprios conhecimentos, na regulação das suas aprendizagens e no desenvolvimento da responsabilidade e da autonomia (Gomes, 2011, p. 42).

### ***Conhecer a História de Portugal por intermédio das TIC***

É impensável olhar para o mundo tal como hoje em dia o conhecemos sem a tecnologia. Fala-se num novo paradigma educativo em que a presença tecnológica é capaz de criar conexões entre a escola e a comunidade e promover a aprendizagem e a descoberta (Fino & Sousa, 2003). Em ambientes educativos

os computadores são entendidos como ferramentas ao serviço dos alunos que ajudam a criar um novo contexto de aprendizagem, que permitem dar mais flexibilidade e transdisciplinaridade na abordagem de temáticas, percursos de aprendizagem autónomos, a partir do acesso directo a fontes de informação e à pluralidade cultural do mundo, do ponto de vista do aluno (Brazão, 2008, p. 27).

Nesta perspetiva, não se pode deixar de utilizar o computador pois se é uma ferramenta essencial de descoberta, por outro lado desperta o interesse dos alunos e proporciona-lhes experiências relevantes. Pôde-se, através da visualização de alguns vídeos e imagens, abordar a temática da História de Portugal, bem como realizar alguns exercícios de verificação de conhecimentos, através de atividades interativas. Foi uma preocupação proporcionar às crianças atividades que, por intermédio do computador, as desse a conhecer aspetos sobre o país e a sua história, envolvendo-as num espaço exterior ao contexto da sala de aula, chamado de Internet. De facto, a tecnologia informática, possibilitada pela Internet, fez com tivessem acesso a oportunidades únicas de acesso a informações e a locais. Foi neste sentido que, através do programa Google Earth, as crianças puderam situar a Madeira, Portugal e a Península Ibérica no mundo.

Além das imagens fornecidas pelo Google Earth, os alunos puderam fazer uma visita virtual a Guimarães e a Lisboa, a partir de um recurso do Google, o Street View, e observar o Castelo de Guimarães, a estátua de D. Afonso Henriques, o Padrão dos Descobrimentos, a Torre de Belém, o Mosteiro dos Jerónimos, entre outros.

Verificou-se que a utilização do computador permitiu dar resposta, de uma forma rápida, à grande curiosidade das crianças, permitindo abrir a porta da sala a um leque de acontecimentos que, explorado pelos alunos com a mediação da estudante estagiária, pôde contribuir para uma visão mais ampla e para a uma melhor compreensão do mundo que os rodeia.

**Figuras 27 e 28** – Exploração de conteúdos na Internet e realização de exercícios interativos

---



### *Avaliação*

Tal como se realizou para as anteriores áreas curriculares, em conformidade com a Organização Curricular e Programas para o 1º CEB, procedeu-se à avaliação dos alunos na componente de Estudo do Meio.

Partiu-se da observação espontânea, dos registos coletivos e individuais de produção, das comunicações, dos processos de produção, bem como das ocorrências significativas, do debate e da reflexão, em cooperação, para avaliar os alunos, numa perspetiva continuada e formativa, integrada na ação e nas aprendizagens (ver quadro 5).

**Quadro 5** – Avaliação das aprendizagens do Estudo do Meio da turma do 4º ano 2

Área curricular	Conteúdo	Inferências
Estudo do Meio	O seu corpo e a segurança do seu corpo	<p>Na temática “O seu corpo”, a turma reconheceu a importância dos músculos no organismo, bem como a sua função e características. São capazes de fazer a distinção entre músculo voluntário e músculo involuntário.</p> <p>No que concerne à pele, de um modo geral, reconhecem que a pele é um órgão que possui várias funções, entre elas a termorregulação, o tato e a proteção de organismos externos. Conhecem as características da pele e que pode ser sinónimo de identidade.</p> <p>Demonstraram ter atitudes positivas em relação ao cuidado com o material de laboratório.</p> <p>Os alunos construíram conhecimentos no que diz respeito à segurança do seu corpo. Reconhecem os cuidados a ter na exposição solar, os procedimentos a ter em caso de queimadura solar e os modos de atuação em caso de fratura ou distensão muscular, assimilando as ideias essenciais.</p> <p>Ainda neste domínio, a turma do 4º ano 2 evidenciou ter atitudes de prevenção e de segurança em relação ao seu corpo, aquando de situações de incêndio e de sismo.</p>
	O passado nacional	<p>Os alunos reconhecem algumas personagens do passado nacional, mais precisamente, os primeiros povos e da primeira dinastia.</p> <p>Reconhecem alguns factos do passado nacional como batalhas e tratados.</p> <p>Os alunos são capazes de conhecer aspetos da vida quotidiana do tempo em que ocorreram esses factos.</p> <p>Alguns alunos demonstraram dificuldades em assimilar o conceito de século e associar um determinado ano ao século correspondente.</p>

#### **4.4.2.4. O trabalho cooperativo rumo à diferenciação pedagógica**

Não existem turmas nem grupos homogêneos. E, de facto, ser indiferente à diversidade é roubar a identidade dos alunos. A concepção de que o currículo é para todos, com conteúdos fixos e objetivos inflexíveis, serve única e exclusivamente para seleccionar os alunos e excluí-los do ensino, pois a sua permanência dependerá das suas aptidões (Niza, 2000).

Durante a prática pedagógica procurou-se, sim, transformar o ambiente de aprendizagem, no qual todos pudessem alcançar os seus objetivos, em organização cooperativa, com consciência das suas dificuldades, ritmos, interesses e motivações. Embora sabendo que o percurso que se avizinhava trazia consigo dificuldades, reconheceu-se a importância de estabelecer percursos de aprendizagem diferenciados, mas cooperados, dado que se considera que

a diferenciação dos percursos de aprendizagem não pressupõem que cada aluno os faça sempre de maneira individualizada, antes pelo contrário... é útil alternarem os momentos em colectivo (veja-se que não diz em simultâneo) com os momentos de trabalho individual, de trabalho de grupo ou de apoio direto do professor (Bouysse citado por Niza, 2000, p. 43).

Num sistema diferenciação pedagógica, fez-se uma gestão do currículo processada em cooperação, envolvendo os alunos na participação e na negociação das atividades, bem como na sua distribuição e controlo.

#### ***Tempos de trabalho em projetos***

O tempo de projetos decorrentes de conteúdos curriculares é um tempo por natureza privilegiado de práticas diferenciadas. Os temas a trabalhar são escolhidos por pequenos grupos ou pares e, em cooperação, investigam na tentativa de encontrar a resposta à questão ou problema que os provocou. Direcionou-se o trabalho em projetos para a área curricular de Estudo do Meio, embora também possa ser utilizado para responder a problemas das outras áreas curriculares.

Durante a prática pedagógica, procurou-se tirar partido dos trabalhos em projeto de pesquisa científica, na área curricular de Estudo do Meio, mais propriamente nas temáticas da “Segurança do seu corpo” e na “História de Portugal”, explorando os primeiros povos que habitaram a Península Ibérica. Os projetos decorreram do planeamento curricular, em que alguns alunos referiram que queriam “aprender o que fazer quando um menino parte uma perna “ou “fazer trabalhos de grupo para conhecer os povos que estiveram em Portugal”.

O facto de os alunos terem feito aprendizagens curriculares por trabalhos em projeto permitiu um maior envolvimento por parte de todos, um maior desenvolvimento pessoal e social, pois instituiu-se sempre em cooperação, o que permitiu um confronto de diferentes ideias, perspetivas, conhecimentos e meios de resolução de problemas. Estimulou-se os alunos a participarem ativamente na construção do seu conhecimento, através de aprendizagens significativas e partindo de conhecimentos prévios ou problemáticas que surgem no contexto social ou educativo do aluno. Sobre isto, Dewey (1976) já defendia que um projeto autêntico encontra sempre o seu ponto de partida no impulso do aluno e a sua inibição provoca-o ainda mais.

### ***Tempos de comunicação***

Pensar em conjunto faz avançar nas aprendizagens e co-construir o conhecimento curricular ou ir para além dele (Niza, 2000). Os tempos de comunicação formam um período fundamental do dia, na medida que sujeita os alunos à reflexão e à avaliação. A criação de um sistema aberto de comunicação motiva e envolve os alunos em trocas sociais autênticas e sistemáticas.

Ao longo da ação educativa com a turma do 4º ano 2 instituiu-se momentos de comunicação. Contou-se com momento de livre comunicação, ao início do dia, que serviu para os alunos contarem vivências, saberes ou mostrarem algumas produções. Este momento foi muito importante para o aperfeiçoamento da comunicação oral, para a partilha de informação e de estratégias pessoais de aprendizagem e para a auto e hetero regulação de regras sociais da comunicação (saber ouvir, aguardar a vez de falar, não perturbar, defender as suas opiniões e respeitar as opiniões dos outros).

Além disso, as questões e os problemas que se levantaram neste momento da aula fizeram interagir os conhecimentos que os alunos já possuem com novos conhecimentos que o grupo introduz, provocando-os assim para novas aprendizagens.

Abriu-se, também, oportunidade dos alunos comunicarem o processo e os resultados dos seus projetos de trabalho que, desta forma, deram sentido social imediato às suas aprendizagens e confere-lhes uma organização que os ajuda a estruturar o conhecimento (Niza, 1998). Após as comunicações seguiu-se, sempre um momento de colocação de dúvidas e debate. A professora cooperante e a estudante estagiária também intervieram, de forma a formalizar, sistematizar ou clarificar a informação apresentada pelos alunos. Deste modo, os colegas puderam participar na construção do conhecimento e nas competências dos colegas, podendo criticar construtivamente, opinar e dar sugestões de melhoramento.

Privilegiou-se, ainda, a mostra e a divulgação dos produtos dos alunos (ver figuras 29 e 30).

**Figuras 29 e 30** – Comunicações e divulgação de produções



Constatou-se que com a abertura destes momentos, em articulação com todo o trabalho desenvolvido na sala de aula, envolveu-se os alunos na construção do seu próprio conhecimento, tornando-se um excelente mobilizador de competências pessoais como a responsabilidade, a autonomia e a cooperação entre todos os alunos.

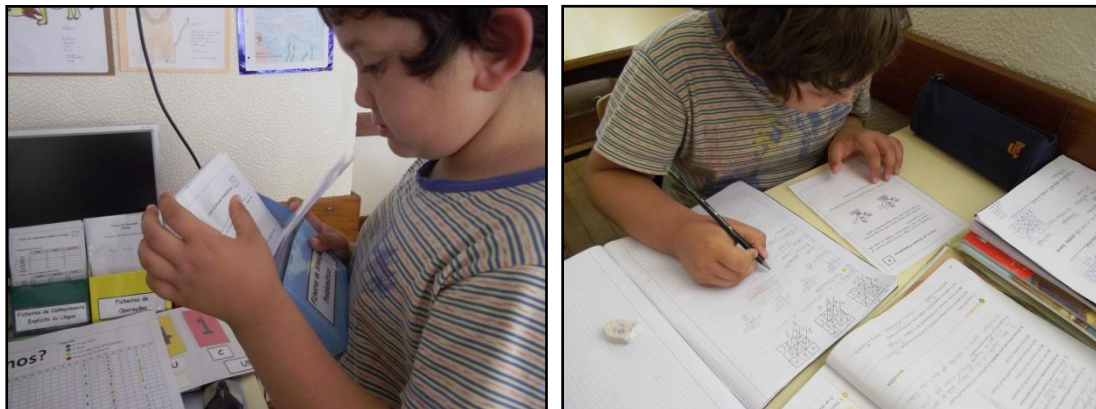
### ***Tempos de ensino interativo***

“A estrutura mais eficaz para organizar e rentabilizar culturalmente a heterogeneidade é a estrutura cooperativa de aprendizagem” (Niza, 2004b, p. 68). Assim, a diferenciação pedagógica alarga-se ao trabalho do currículo em cooperação plena, assumindo que a heterogeneidade é um recuso fundamental para a aprendizagem.

Nesta medida, durante a intervenção pedagógica integrou-se os alunos mais competentes nas funções de ensino, tornando-os tutores dos alunos com mais dificuldades, o que demonstrou que além do aluno ser um aprendiz, também é um ensinante, até porque “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender” (Freire, 2009, p. 23).

Estabeleceu-se, também, momentos de trabalho em que os alunos adquiriam autonomia para desenvolver atividades em que sentiam mais dificuldades. Para tal, os alunos poderiam utilizar os manuais escolares das diferentes áreas curriculares, outros materiais existentes na sala, bem como servir-se de ficheiros autocorretivos de operações matemáticas, de situações problemáticas, de produção de texto e de conhecimento explícito da língua, criados para a ocasião (ver figuras 31 e 32).

**Figuras 31 e 32** – Utilização de ficheiros autocorretivos



Enquanto decorriam estas atividades, pôde-se individualizar o trabalho de ensino com um ou dois alunos com necessidade de apoio específico. Assim, “as dificuldades de aprendizagem são trabalhadas através de um processo de ensino interactivo, com vista a garantir o sucesso das aprendizagens curriculares de cada um dos alunos. É o momento mais relevante de diferenciação do ensino que se desenvolve paralelamente ao mais relevante momento de diferenciação das aprendizagens” (Niza, 2000, p. 44).

#### **4.4.2.5. À procura de respostas no seio da comunidade**

As experiências com a comunidade fazem com que a escola abra as suas portas para que ela entre no seu interior e para que os atores primeiros – os alunos – saiam para o exterior, estabelecendo contactos, fazendo experiências que lhes permitam preparar-se melhor para o futuro (Teixeira, 1995).

Durante a ação pedagógica desenvolvida com a turma do 4º ano 2 aconteceram várias interações com a comunidade, que pretendeu fortalecer os mecanismos de aproximação. A turma do 4º ano 2 não se fechou às festividades e celebrações promovidas pela escola, como o dia da Alimentação Saudável e o São Martinho, pôde também visitar o Quartel dos Bombeiros Municipais do Funchal, no âmbito das atividades realizadas sobre “A Segurança do seu Corpo” e integrou-se no projeto desenvolvido pelo núcleo de estudantes estagiárias, que visou a promoção da inclusão e direito à igualdade, através de atividades e de um desfile com os utentes do Serviço Técnico de Apoio à Deficiência Profunda (STADP).

#### ***Celebrar as festividades da comunidade***

Se com as interações com a comunidade se pretende formar cidadãos capazes de julgarem com espírito crítico e criativo o meio social em que se inserem e de se empenharem na sua transformação progressiva, não se poderia privar os alunos de participar nas ações da escola que visam promover comportamentos e atitudes positivas nos alunos.

Neste sentido, a turma do 4º ano 2 participou na celebração do Dia da Alimentação Saudável, realizando trabalhos sobre a temática e confeccionando a sua espetada de fruta para degustar ao lanche (ver figura 33 e 34).

As primeiras atividades destinaram-se

ao diálogo e comunicação sobre as práticas alimentares de cada um e, realmente, verificou-se que quando se abordam assuntos sobre as suas experiências, os alunos têm uma intervenção mais participada e ativa, visto que os assuntos faziam sentido para eles, o que os leva a realizarem aprendizagens que verdadeiramente fazem sentido e são significativas. Levou-se, também, os alunos a confeccionarem a sua própria espetada de

fruta para consumirem ao lanche. Aqui, as crianças puderam ser elas próprias a participarem, a experimentarem e a escolherem os bons alimentos, próprios de uma alimentação saudável e viu-se que todo o grupo de alunos revela boas práticas no que concerne a esta temática (Diário de bordo – Dia 6 – 16 de outubro).

Durante este tempo, desenvolveram-se atitudes de cidadania, que se constroem em interação social, por intermédio de um trabalho cooperado e pela participação ativa.

**Figuras 33 e 34** – Confeção de uma espetada de fruta e realização de trabalhos sobre a alimentação saudável



A segunda parte da sessão destinou-se à realização de trabalhos acerca da alimentação saudável e, mais uma vez, os trabalhos foram realizados em pequenos grupos cooperativos e verificou-se que

todos os grupos quiseram fazer trabalhos distintos o que levou a uma diversidade de trabalhos apresentados. As escolhas recaíram por elaborar um cartaz com roda dos alimentos, um cartaz com alimentos saudáveis, um cartaz com alimentos não saudáveis, um acróstico com as palavras “alimentação saudável” e um texto informativo que apresentava as razões pelas quais a alimentação tem influência na nossa saúde (Diário de bordo – Dia 6, 16 de outubro).

De facto, esta atividade permitiu que, de uma forma geral, os alunos se consciencializassem, mais uma vez, da importância de uma alimentação equilibrada,

através de atividades participadas e da promoção de relações e vivências significativas. Assim, este evento permitiu que os alunos desenvolvessem competências sociais, dado que tiveram um papel ativo e interventivo durante as tarefas.

A turma do 4º ano 2 festejou, também, o São Martinho. Desenvolveu-se uma atividade de dramatização da lenda de São Martinho em teatro de sombras chinesas, com as duas turmas do 4º ano. Esta dramatização foi realizada, em primeira mão, pelas estudantes estagiárias, no entanto, foi dada a oportunidade dos alunos poderem, através da técnica de improviso, dramatizarem a história (ver figuras 35 e 36). Pensa-se que

muitas vezes esquecemo-nos da importância das experiências expressivas e sensoriais, menosprezando momentos tão significativos como as dramatizações, (...). No entanto, não disponibilizar oportunidades desta natureza, faz com que se percam momentos de aprendizagens invulgares, pois a comunicação não se manifesta apenas na sua forma verbal, mas também a partir de gestos, de movimentos e de drama (Diário de bordo – Dia 16, 11 de novembro).

**Figuras 35 e 36** – Dramatização da lenda de São Martinho em teatro de sombras chinesas



### ***Visitar os bombeiros para conhecer formas de atuação e medidas de prevenção***

A escola como integrante de um tecido social precisa de ir “além do âmbito escolar, uma vez que o processo de aprendizagem se realiza em todas as circunstâncias de vida, em constante interação com o meio, como um movimento em que o sujeito se

constrói e é construído num ciclo infinito, e no qual a escola desempenha importante e fundamental papel, ou seja, tornar a pessoa cada vez mais humana” (Charlot citado por Reinhardt, 2008, p. 90).

Neste contexto, foi extremamente vantajoso para as crianças uma visita ao Quartel dos Bombeiros Municipais do Funchal, no âmbito da temática “A segurança do seu corpo”, mais precisamente na ordem da prevenção e formas de atuação de incêndios e sismos.

Durante a visita os alunos das turmas do 4º ano, puderam conhecer os espaços e materiais utilizados pelos bombeiros no combate aos fogos e no socorro a acidentes (ver figuras 37 e 38). De salientar que os alunos tiveram a oportunidade de experimentar alguns materiais e assistir, diretamente, ao modo de funcionamento e coordenação do quartel, dado que ouviram as chamadas no centro de comunicações e visualizaram a preparação de uma equipa de bombeiros.

**Figuras 37 e 38** – Visita ao Quartel do Bombeiros Municipais do Funchal



É crucial salientar que uma das crianças revelou que seguir a profissão de bombeiro era uma das suas aspirações futuras. Verificou-se que esta criança era das mais entusiasmadas, anotando comentários num bloco de notas acerca das explicações que o bombeiro que nos assistiu proferia. Realmente, esta foi uma experiência que fez sentido para esta criança, em particular, mas também para o grupo, em geral, uma vez que foram promovidas aprendizagens significativas, porque a escola desvaneceu as suas fronteiras e alargou o seu perímetro.

*Socializar e desfilar para conhecer a diferença*

A escola que se abre à comunidade tem espírito sensível e olhar atento às realidades de vida, construindo cidadania e solidariedade a partir do processo educativo da gestão. Esta é uma tarefa grandiosa, que exige muito esforço, dedicação e permanente ação-reflexão, sendo considerada categoria ética porque rompe a barreira dos preconceitos e das diferenças, tornando possível a convivência humana de forma mais fraterna (Reinhardt, 2008, p. 90).

Mais uma vez, envolveu-se os alunos da escola em atividades de promoção de atitudes e comportamentos, para um modo de estar em sociedade, que tem como referência os direitos humanos, a justiça social, a democracia e a igualdade. Neste sentido, pôde-se contribuir para a formação dos alunos, cidadãos, responsáveis, autônomos e solidários, que exercem os seus direitos e de deveres, em diálogo e no respeito pelos outros.

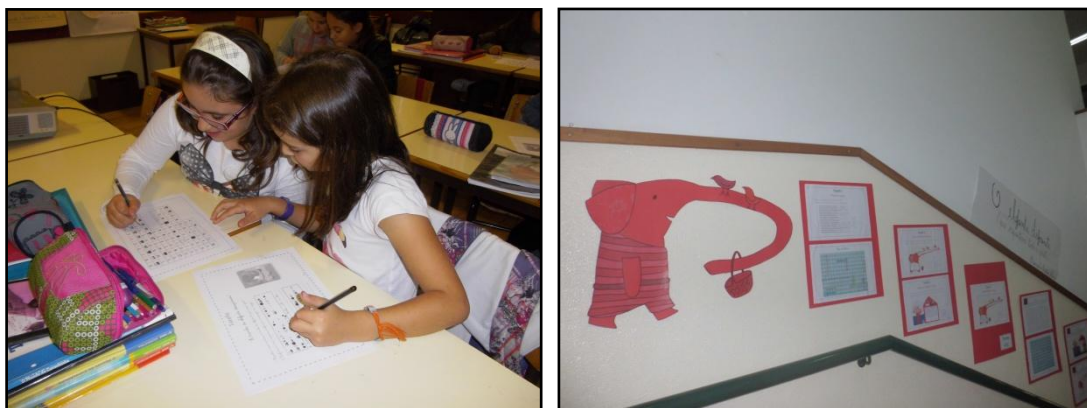
À responsabilidade do núcleo de estudantes estagiárias e, no âmbito da Semana Regional da Pessoa com Necessidades Especiais, a Escola EB1/PE do Galeão abriu as suas portas aos utentes do STADP (ver apêndice J). Este projeto teve como objetivos primordiais sensibilizar a comunidade escolar para a temática da inclusão e da diferença, bem como impulsionar a interação e a socialização dos alunos com os utentes do STADP.

De um primeiro momento, surgiu a necessidade de envolver a família nos assuntos da escola e promover a interação com o seu educando, ao mesmo tempo que se consciencializava para a proteção do ambiente, através da elaboração de acessórios de moda a partir de materiais reutilizáveis. É certo que os pais podem ser envolvidos das mais diferentes formas partilhando estratégias e recursos, estabelecendo um clima de confiança e cooperação (ver apêndice I).

As atividades desenvolveram-se em várias sessões, nas quais se abordou uma obra literária sobre o tema, designadamente, *O Elefante Diferente que espantava toda a gente*, da autora Manuela Castro Neves. Deste modo, foi possível articular o projeto com as diferentes áreas curriculares, nomeadamente o Português e as Expressões Artísticas. Realizou-se tarefas de pré-leitura, em que os alunos puderam explorar os elementos iconográficos da capa do livro, que são muito sugestivos, e antecipar o

enredo da história, bem como fazer atividades de leitura e de pós-leitura, envolvendo-os em tarefas de descoberta e de criatividade e consolidação de aprendizagens, sempre organizados numa estrutura cooperativa (ver figuras 39 e 40).

**Figuras 39 e 40** – Realização e exposição de atividades sobre a obra literária *O Elefante Diferente que espantava toda a gente*, de Manuela Castro Neves



Com a realização de atividades sobre a obra, os alunos compreenderam a mensagem de que, muitas vezes, as pessoas sentem-se bem da forma que são e que é um dever respeitar as diferenças que existe, sempre, entre as pessoas.

A abordagem à inclusão e à diferença ficou completada com outras atividades e com o desfile que aconteceu na Escola EB 1/PE do Galeão em associação com os utentes do STADP e que contou com a presença das famílias e da comunidade escolar.

Momentos antes do desfile, as crianças da escola puderam construir um mural com as suas ilustrações, mensagens e pensamentos sobre a temática, bem como criar uma tela com as mãos impressas dos alunos e dos utentes do STADP, que foi intitulada de “Mãos unidas pela diferença”.

O desfile foi uma estratégia pertinente e de animação, despertando o entusiasmo e o interesse de todos os adultos e crianças e que fomentou momentos de partilha, interação e respeito pelo outro (ver figuras 40 e 41).

**Figuras 41 e 42** – Atividades e desfile dos alunos da EB1/PE do Galeão com os utentes do STADP



Percebeu-se que as crianças compreenderam que são capazes de entender e reconhecer o outro e, assim, tiveram o privilégio de conviver e associar-se a pessoas que não partilham das mesmas características e facilidades.

#### **4.4.3. Regulação cooperada das aprendizagens**

Niza (2006) olha para o verdadeiro sentido de avaliação referindo que

avaliar é produzir juízos de adequação e valor. Avaliar é reunir informação sobre as coisas que com os outros produzimos ou de que nos apropriamos; é torna-las visíveis, disponíveis, partilháveis. Avaliar é expor e comunicar, pôr em comum a participação de cada um numa comunidade de aprendizagem. Avaliar é ajuizar sobre os percursos, os métodos e as produções para se poder prosseguir e progredir nesses projetos em comum (p. 3).

No desenrolar da prática pedagógica deu-se ênfase a avaliação formativa, exclusivamente. Olhou-se para a avaliação em termos de processo ao invés de se dar particular atenção aos resultados.

Promoveu-se momentos de auto e heteroavaliação orais, que envolviam uma grande interação e debate, dado que as opiniões do aluno, do grupo ou da estudante estagiária poderiam não coincidir, no entanto, estes formaram espaços de reflexão e de

tomada de consciência do que realmente cada um era capaz e do que precisava de aprofundar para melhorar.

Houve também uma gestão e regulação participada no tempo, através da avaliação dos planos diários, através do sistema de cores que correspondia ao cumprimento ou não das tarefas. Todos passavam, assim, a ser responsáveis pelo compromisso da planificação em que tinham participado. No entanto, as principais ferramentas de regulação apontavam para o Diário de Turma e para alguns instrumentos de gestão e de regulação das aprendizagens, como é o caso do registo dos ficheiro e da avaliação da leitura.

### *Diário de Turma*

No final de cada dia era feito um balanço do trabalho realizado (avaliação do cumprimento do plano diário e do desenvolvimento do trabalho ao longo do dia). O Diário de Turma era o instrumento em que se fazia referência às ocorrências significativas, tanto positivas como negativas. Niza (1991) refere que o diário é “um instrumento mediador e operador (ou alimentador) da regulação do grupo e do processo de negociação permanente e interativa que uma educação cooperada ou democrática pressupõem (p. 143).

No final da semana, durante a intervenção pedagógica, à quarta-feira, lia-se o Diário de Turma e debatiam-se especialmente as ocorrências negativas e positivas (“não gostámos” e “gostámos”), sem lugar para julgamentos, mas sim para explicitação das referidas ocorrências e recolha de opiniões que ajudem a clarificar os factos e os comportamentos sociais. Nestas reuniões tomaram-se, também, decisões e elaboram-se orientações para o futuro. Leu-se também a coluna onde se encontram realizações com mais relevância (“fizemos”) e apreciaram-se as propostas para planos futuros (“queremos”). Inicialmente, as ocorrências foram anotadas pela estudante estagiária, dado que os alunos não estavam familiarizados com este tipo de instrumentos, posteriormente, passou-se o registo do Diário de Turma para a responsabilidade dos alunos. Pelo diário passaram as questões afetivas, sociais, mas também as que se relacionavam com a aprendizagem – progressos e retrocessos.

Note-se que, no diário, os alunos puderam registar “juízos de valor sobre o trabalho escolar e a sua qualidade no plano de desenvolvimento individual e dos contributos trazidos à turma na resolução dos seus problemas quotidianos e nos

progressos culturais e de desenvolvimento enquanto grupo social em educação” (Niza, 1991, p. 143).

### *Instrumentos de gestão e regulação das aprendizagens*

Ao longo das atividades, utilizou-se mapas de registo para regulação das atividades realizadas, nomeadamente mapas de duas entradas para registo da utilização de ficheiros das diversas áreas e um mapa de avaliação da leitura.

Os mapas de registo dos ficheiros, serviam para controlar o trabalho percorrido até então. Cada vez que um aluno utilizava um ficheiro, registava que os tinha concluído, pintando uma quadrícula (ver figuras 42 e 43).

**Figuras 43 e 44** – Registo da utilização de ficheiros



Os registos de leitura foram uma sugestão da professora cooperante. Neste sistema, os alunos eram avaliados individualmente na leitura, através da autoavaliação e da heteroavaliação por parte dos colegas e estudante estagiária. Este registo funcionava com um sistema de cor, em que a turma tomava uma decisão associando o nível de leitura a uma cor.

Este sistema de registos “torna possível a avaliação formativa, em cooperação, e que se desenvolve ao longo de todo o processo educativo, fazendo dele parte integrante enquanto mobilizadora das aprendizagens e do desenvolvimento intelectual e socioafetivo dos alunos” (Niza, 1998, p. 22).

#### 4.5. Sintetizando

Com a apresentação das atividades desenvolvidas, clarifica-se que todo o processo de ação educativa se desenrolou um sistema espiral cíclico de planificação-ação-reflexão.

Visou-se, ao longo do tempo, adquirir competências para estabelecer um trabalho pedagógico social centrado nos alunos, valorizando a organização cooperativa, de modo a que os alunos pudessem, em interação, construir e ampliar o seu conhecimento e o dos outros.

As atividades desencadeadas em todas as áreas estabeleceram-se em modalidades de trabalho em conjunto, para que de forma cooperada e dialógica se contribuísse para novas aprendizagens, mas com consciência das experiências e conhecimentos anteriores dos alunos.

Promoveu-se contextos coletivos, em Matemática, que estimularam o raciocínio lógico-matemático e a comunicação matemática, através da resolução de situações problemáticas, mas também, o desenvolvimento pessoal e social do aluno, contribuindo para a aprendizagem ao longo da vida e para a sua participação na sociedade enquanto cidadão.

Na área do Português, sabendo que muitas das crianças da turma possuíam algumas lacunas na utilização de vocabulário adequado e de construção frásica, o aperfeiçoamento coletivo de textos forneceu momentos fundamentais para o desenvolvimento linguístico, comunicativo e criativo dos alunos. Por outro lado, desenvolveram-se tempos de leitura de obras literárias que proporcionaram momentos prazer e de motivação.

O Estudo do Meio transformou-se no motor para as restantes áreas curriculares, dado que era a área pela qual os alunos depositavam maior interesse. Nesta área, valorizou-se os trabalhos em projeto, bem como uma articulação com as TIC.

Em todo o processo, valorizou-se os contributos individuais que cada aluno tinha para oferecer à turma, enquanto comunidade, e promoveu-se a plena participação dos alunos nas questões da organização e gestão curricular das aprendizagens, nomeadamente, na planificação das atividades, bem como da sua regulação. Existiu, ainda, espaço para criar diferenciação no atendimento e apoio aos alunos, individualizando os seus percursos de aprendizagem, através do ensino interativo e da cooperação.



### Considerações finais

Neste ponto final, relembram-se os aspetos que são a razão de existir deste trabalho, processados, com certeza, num sistema dinâmico, complexo, de aprendizagens e de relações, próprios da construção do *eu* profissional e pessoal. Durante tal processo de edificação de uma história, de um percurso de formação, de um percurso de vida, a pessoa “permanecendo ela própria e reconhecendo-se a si mesma ao longo da história, se forma, se transforma, em interação” (Moita, 1995, p. 115).

Neste caminho em constante transformação, foi-se alicerçando saberes científicos e pedagógicos, por via das experiências feitas, das opções tomadas, das práticas desenvolvidas, das continuidades e descontinuidades, das construções e desconstruções. Toma-se conta, também, das fragilidades e das dúvidas, porque o trajeto por vezes é sinuoso, outras vezes mais ligeiro, mas nunca impeditivo à reflexão, à dúvida, à interrogação. Assim, olha-se, também, para o recurso à pesquisa, à investigação, com sentido de aperfeiçoar a prática do amanhã, na forma de estar, de ser e de pensar.

Viveu-se uma intervenção pedagógica, em que se olhou para a escola como um espaço aberto a oportunidades, às aprendizagens, à construção de valores, que tornarão as crianças seres críticos, conscientes, reflexivos e autónomos, capazes de ter uma vida plena de participação na sociedade. Neste sentido, o docente é um mero orientador, mediador de aprendizagens, é aquele que proporciona condições para que, por intermédio de uma relação dialógica, em conjunto, possam aprender. Estas interações sociais, trocas de conhecimentos, de experiências, puderam assumir-se como sustentáculos para a construção do *ser pessoa* e *ser professor*, mas enriqueceu, por sua vez, os percursos de aprendizagens e os conhecimentos das crianças, principais intervenientes e razão de ser desta investigação.

Importou, durante a ação pedagógica, olhar para a prática profissional como ponto de partida inteligível para encontrar alternativas, face a algumas resistências encontradas, de forma a transformar um currículo uniformizado e individualizado, num ensino diferenciado e cooperado, de forma a garantir a melhoria das aprendizagens de todos os alunos, em geral, mas de cada um em particular, reconhecendo-lhes capacidades e competências, em constante evolução.

Mas tal não seria possível sem constantes e sucessivos questionamentos e reflexões, tomadas de decisões e escolhas, que se querem próprios de uma profissão como é a de professor, e que se tornam impulsionadores do desenvolvimento da prática e, conseqüentemente, das aprendizagens os alunos.

E, por intermédio da investigação-ação, efetivou-se uma promoção um trabalho com as crianças de modo a que existissem progressos no sentido de uma plena participação e co-construção do conhecimento entre alunos, através de uma organização cooperada do trabalho, valorizando os contributos dos alunos, desenvolvendo seqüências de discussões coletivas, promovendo o desenvolvimento cognitivo e social de um nível superior e impulsionando avanços na aprendizagem dos alunos. Enaltecendo os contributos que cada aluno tem para oferecer, por outro lado, intencionou-se desenvolver estratégias para atender e respeitar a diversidade dos alunos e dos seus percursos de aprendizagem, através de uma gestão flexível e compartilhada do currículo, procurou-se individualizar os percursos de aprendizagem dos alunos, a partir do trabalho em cooperação, fazendo-os ter uma participação ativa da vida da turma, enquanto comunidade.

Ao longo do percurso foi-se desenvolvendo um aprazimento à medida que se ia desvendando a forma de aprender e de evoluir das aprendizagens das crianças, o que desencadeou sentimentos de bem-estar profissional, dado que se viu que algumas inquietações se iam desvanecendo, vivências que estão contempladas nos escritos do diário de bordo.

Com a certeza de que o trajeto que se avizinha é árduo e exigente, mas não menos aliciante, que consiste em ensinar ou fazer aprender, sabe-se que não se pode parar a procura, porque se quer insatisfação e “espanto perante a vida”.

E, assim, percebo que “gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além” (Freire, 2009, p. 53). Isto significa que comecei, mas estou longe do fim...

### Referências

- Abrantes, P. (2001). *Gestão Flexível do Currículo: O Ponto de Vista da Administração*. In Freitas, C. V. et al (Orgs.). *Gestão Flexível do Currículo – Contributos para uma reflexão crítica*. Lisboa: Texto Editora.
- Alarcão, I. (1996). Ser professor reflexivo. In Alarcão, I. (Org.). *Formação Reflexiva de Professores – Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. (2001). Professor-investigador: Que sentido? Que formação? In B. Campos (Ed.), *Formação profissional de professores no ensino superior* (pp. 21-31). Porto: Porto Editora.
- Alarcão, I. (2010). *Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva*. São Paulo: Cortez Editora.
- Almeida, V. (2013). O trabalho participado pela turma: apresentação e discussão de problemas. *Escola Moderna, 1*, (6), 59-63.
- Alves, O. (2013). A importância de uma educação científica para todos. *Escola Moderna, 1*, (6), 120-149.
- António, A. S. (2004). *O outro lado do espelho – Sentimentos, vivências, imaginários: Professores no lugar do morto*. Porto: Edições Asa.
- Antunes, C. (2004). *As inteligências múltiplas e os seus estímulos*. Porto: Edições Asa.
- Ausubel, D. (2003). *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano Editora.
- Bobbit, J. F. (2005). *O Currículo*. Lisboa: Didáctica Editora.
- Brazão, P. (2008). *Weblogs, aprendizagem e cultura da escola: um estudo etnográfico numa sala do 1º Ciclo do Ensino Básico* (Tese de Doutoramento não publicada), Funchal: Universidade da Madeira.
- Bruner, J. (1996). *Cultura da Educação*. Lisboa: Edições 70.
- Bruner, J. (1998). *O Processo da Educação*. Lisboa: Edições 70.
- Canuto, M. (2013). A escrita como um processo de aprendizagem. *Escola Moderna, 1*, (6), 64-75.
- Cohen, L. & Manion, L. (1990). *Métodos de Investigación Educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Coll, C. & Martín, E. (2010). A avaliação das aprendizagens no currículo escolar: uma perspectiva construtivista. In Coll, C. et al. *O Construtivismo na Sala de Aula*. São Paulo: Editora Ática.

- Cortesão, L. (2001). Formas de ensinar, formas de avaliar. Breve análise de práticas correntes de avaliação. In Abrantes, P. & Araújo, F. (Coords.). *Reorganização Curricular do Ensino Básico - Avaliação das aprendizagens: das concepções às práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Day, C. (2004). *A Paixão pelo Ensino*. Porto: Porto Editora.
- Decreto-Lei nº 241/2001 – Aprova os perfis específicos de desempenho profissional do educador de infância e do professor de 1º ciclo do ensino básico, anexo nº 2, III, ponto 2, alíneas *a* e *e*.
- Dewey, J. (1976). *Experiência e Educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional
- Diogo, F. (2006). O currículo escolar face à diversidade. In Paraskeva, J. (Org.). *Currículo e Multiculturalismo*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e Prática de Observação de Classes – Uma estratégia de formação de professores*. Porto: Porto Editora.
- Estrela, M. T. (2010). *Profissão Docente – Dimensões Afetivas e Éticas*. Porto: Areal Editores.
- Fernandes, M. P. (2009). A construção de um conhecimento científico num processo de trabalho participado pela turma. *Escola Moderna*, 34, (5), 18-32.
- Fidalgo, S. (2006). A avaliação na escola: um histórico de exclusão social-escolar ou uma proposta sociocultural para a inclusão?. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 6 (2), 15-31.
- Fino, C. & Sousa, J. M. (2003). As TIC redesenhando as fronteiras do currículo. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, 8, (10), 2051-2063. Disponível em: <http://www3.uma.pt/jesussousa/Publicacoes/36AsTICredesnhandoasfronteirasdocurriculo.pdf>.
- Fino, C. (2008). Inovação Pedagógica: Significado e Campo (de Investigação). in A. Mendonça; A. Bento (Orgs.). *Educação em Tempo de Mudança*. Madeira-CIE: Grafimadeira.
- Fonseca, V. (2005). *Desenvolvimento Psicomotor e Aprendizagem*. Lisboa: Âncora Editora.
- Fontes, A. & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a Aprendizagem Cooperativa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Formosinho, J. & Machado, J. (2008). Currículo e Organização – As equipas educativas como modelo de organização pedagógica. *Currículo sem Fronteiras*, 8 (1), 5-16.

- Formosinho, J. (2009). *Formação de Professores – Aprendizagem Profissional e Ação Docente*. Porto: Porto Editora.
- Freire, P. (2005). *Pedagogia do Oprimido*. São Paulo: Editora Paz e Terra.
- Freire, P. (2012). *Pedagogia da Autonomia – Saberes necessários à prática educativa*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Gomes, I. (2011). Trabalho de aprendizagem curricular por projetos cooperativos. *Escola Moderna*, 39, (5), 41 – 54.
- Gomes, M. H. (2011). *Pedagogia Diferenciada na Construção da Escola para Todos – Conceitos, Estratégias e Práticas*. Porto: Edições Ecopy.
- Grave-Resendes, L. & Soares, J. (2002). *Diferenciação Pedagógica*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Johnson, D., Johnson, R. & Holubec, E. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Korthagen, F. (2009). A prática, a teoria e a pessoa na aprendizagem profissional ao longo da vida. In Flores, M. A. & Simão, A. M. (Orgs.). *Aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores: contextos e perspectivas*. Mangualde: Edições Pedagogo.
- Lalanda, M. C. & Abrantes, M. M. (1996). O conceito de reflexão em J. Dewey. In Alarcão, I. (Org.). *Formação Reflexiva de Professores – Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- Leite, C. (2000). *Projecto Educativo de Escola, Projecto Curricular de Escola, Projecto Curricular de Turma – O que têm de comum? O que os distingue?* Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.
- Liberal, J. (2010). O Plano Individual de Trabalho: contributos para a avaliação qualitativa das aprendizagens. *Escola Moderna*, 37, (5), 38-55.
- Lopes, J. & Silva, H. S. (2008). *Métodos de Aprendizagem Cooperativa*. Porto: Areal Editores.
- Lopes, J. & Silva, H. S. (2012). *50 Técnicas de Avaliação Formativa*. Lisboa: Lidel Edições.
- Martins, I. et al (2007). *Educação em ciências e ensino experimental – Formação de professores* Lisboa: Ministério da Educação /Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

- Martins, I. et al (2012). *Explorando a complexidade do corpo humano – Guião didático para professores*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência/Direção Geral de Educação.
- Martins, M. E. & Ponte, J. P. (2011). *Organização e tratamento de dados*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular
- Martins, M. E. , Loura, L. & Mendes, M. F. (2007). *Análise de dados – Texto de apoio para professores do 1º ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Mata, I. (2008). *A descoberta da escrita – Textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- Mesquita, E., Formosinho, J. & Machado, J. (2009). Docência Integrada na Educação Básica e Formação em Contexto. *Investigar, Avaliar, Descentralizar – Actas do X Congresso da SPCE*. Bragança: SPCE e ESE/IPB.
- Ministério da Educação (s.d.). *Orientações para atividades de leitura – Programa: Está na Hora dos Livros*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Moreira, M. (2000). Aprendizagem Significativa Crítica. In Valadades, J. A et al (Orgs.). *Teoria da Aprendizagem Significativa – Contributos do III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Morgado, J. (2000). *A (des)construção da autonomia curricular*. Porto: Edições ASA.
- Niza, S. (1991). O Diário de Turma e o Conselho. *Escola Moderna, 1*, (3), 27-30.
- Niza, S. (1996). Necessidades especiais de educação: da exclusão à inclusão na escola comum. In Nóvoa, A., Marcelino, F. & Do Ó, J. R. (Coords.). *Sérgio Niza – Escritos sobre Educação*. Lisboa: Tinta-da-china.
- Niza, S. (1998). A Organização Social do Trabalho e Aprendizagem no 1º Ciclo do Ensino Básico. *Inovação, 11*, 77-98.
- Niza, S. (2000). A cooperação educativa na diferenciação do trabalho de aprendizagem. *Escola Moderna, 9*, (5), 39-46.
- Niza, S. (2004a). Configuração dos discursos didáticos desenvolvidos pelo MEM. In Nóvoa, A., Marcelino, F. & Do Ó, J. R. (Coords.). *Sérgio Niza – Escritos sobre Educação*. Lisboa: Tinta-da-china.

- Niza, S. (2004b). A ação da diferenciação pedagógica na gestão do currículo. *Escola Moderna*, 21, (5), 64-69.
- Niza, S. (2006). Editorial. *Escola Moderna*, 27, (5), 3-4.
- Nóvoa, A. (1995). Formação de professores e profissão docente. In Nóvoa, A. (Coord.). *Os Professores e a sua Formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Oliveira-Formosinho, J. (2009). Aprender em companhia: uma pedagogia participativa. In Oliveira-Formosinho, J., Castor, H., & Azevedo, A. *Limoeiros e Laranjeiras – revelando as aprendizagens* (pp.5-13). Lisboa: Ministério da Educação – Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Oliveira-Formosinho, J., Andrade, F., & Formosinho, J. (2011). *O espaço e o tempo na pedagogia-em-participação*. Porto: Porto Editora.
- Pacheco, J. A. (2001). *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto: Porto Editora.
- Pacheco, J. A. (2005). *Estudos Curriculares – Para a compreensão crítica da educação*. Porto: Porto Editora.
- Pacheco, J. A. (2008). Estrutura curricular do sistema educativo português. In Pacheco, J. A. (Org.). *Organização Curricular Portuguesa*. Porto: Porto Editora.
- Papert, S. (2008). *A máquina das crianças*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pereira, L. A. (2003). Ler e escrever, na escola, com as crianças. In Viana, F., Martins, M. & Coquet, E. (Coords.). *Litura, literatura infantil e ilustração – investigação e prática docente*. Braga: Centro de Estudos da Criança da Universidade do Minho. Disponível em: [http://www.casadaleitura.org/portalbeta/bo/documentos/ot\\_ler\\_escola\\_a..pdf](http://www.casadaleitura.org/portalbeta/bo/documentos/ot_ler_escola_a..pdf).
- Pelizzari, A., Kriegl, M., Baron, M., Finck, T. & Dorocinski, S. (2002). A Teoria da Aprendizagem Significativa segundo Ausubel. *Psicologia Educação e Cultura*, 2, (1), 37-42.
- Perrenoud, P. (2002). *A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica*. Porto Alegre: Artmed.
- Pires, J. (2003). O Planeamento no Modelo Pedagógico de Movimento da Escola Moderna, *Escola Moderna*, 17, (5), 23-68.
- Pocinho, M. (2004). *Psicologia Cognitiva e Língua Materna*. (Tese de Doutoramento não publicada) Funchal: Universidade da Madeira.
- Regulamento dos cursos de 2.º Ciclo de estudos na Universidade da Madeira, capítulo III, artigo 7.º, alínea n.º3.

- Reinhardt, R. (2008). Parceria Entre a Escola e a Comunidade na Perspectiva da Gestão Solidária. *Boletim de Saúde*, 21, (2), 65-90. Disponível em: <http://www.esp.rs.gov.br/img2/ParcerEscolComunid.pdf>.
- Reis, C., Dias, A., Cabral, A., Silva, E., Veiga, F., Bastos, G. et al . (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Rodrigues, L., (2008). *A integração escolar dos alunos do ensino técnico-profissional nível III nas escolas públicas da RAM* (Tese de doutoramento em Ciências da Educação – Área Currículo). Funchal: Universidade da Madeira.
- Roldão, M. C. (1999). *Gestão Curricular: Fundamentos e Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.
- Roldão, M. C. (2001). Currículo e Políticas Educativas: Tendências e Sentidos de Mudança. In Freitas, C. V. et al (Orgs.). *Gestão Flexível do Currículo – Contributos para uma reflexão crítica*. Lisboa: Texto Editora.
- Santana, I. (1999). O Plano Individual de Trabalho como instrumento de pilotagem das aprendizagens no 1º CEB. *Escola Moderna*, 5, (5), 15-24.
- Santana, I. (2007). Cooperação entre professores. *Revista Noesis*, 71, 30-33.
- Santos, E., Morais, C., & Paiva, J. (2004). Formação de professores para a integração das TIC no ensino de Matemática. *Simpósio Internacional de Informática Educativa*, 6, 337-345. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10198/1094>.
- Sarmiento, T. (2009). Contextos de vida e aprendizagem da profissão. In Formosinho, J. (Coord.). *Formação de Professores – Aprendizagem profissional e ação docente*. Porto: Porto Editora.
- Serralha, F. (2007). *A Socialização Democrática na Escola: o desenvolvimento sociomoral dos alunos do 1º CEB* (Tese de doutoramento não publicada). Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.
- Serralha, F. (2009). Caracterização do Movimento Escola Moderna. *Escola Moderna*, 35 (5), 5-50.
- Silva, M. I. (1996). *Práticas educativas e construção de saberes – Metodologias da investigação-ação*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional – Ministério da Educação.
- Silva, T. M. (1990). *A Construção do Currículo na Sala de Aula: O professor como Pesquisador*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária.
- Silva, T.T. (2000). *Teorias do Currículo – Uma introdução crítica*. Porto: Porto Editora.

- Silver, H., Strong, R., & Perini, M. (2010). *Inteligências Múltiplas e Estilos de Aprendizagem – Para que todos possam aprender*. Porto: Porto Editora.
- Sousa, A. B. (2009). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Sprinthall, N. & Sprinthall, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Amadora: McGraw Hill.
- Tavares, J. & Alarcão, I. (2002). *Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Teixeira, M. (1995). *O Professor e a Escola – Perspetivas Organizacionais*. Amadora: Editora McGraw-Hill.
- Tomlinson, C. A. (2008). *Diferenciação Pedagógica e Diversidade. Ensino de Alunos em Turmas com Diferentes Níveis de Capacidades*. Porto: Porto Editora.
- Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e Pesquisa*, 31 (3), 443-466.
- Tuckman, B. (2000). *Manual de Investigação em Educação – Como conceber e realizar o processo de investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vilar, A. M. (1993). *Inovação e mudança na reforma educativa*. Porto: Edições Asa.
- Woods, P. (1987). *La Escuela por Dentro*. Barcelona: Paldós.
- Zabalza, M. A. (1991). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Porto: Edições ASA.
- Zabalza, M. A. (1994). *Diários de aula – Contributos para o estudo dos dilemas práticos dos professores*. Porto: Porto Editora.