



Instituto Politécnico  
de Castelo Branco  
Escola Superior  
de Educação

## **Relatório de Estágio**

### **Aprender para além da escola... à descoberta da Matemática e das Ciências nas plantas do Horto de Amato Lusitano!**

Ana Filipa de Matos Heitor

#### **Orientadora**

Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge

#### **Coorientadora**

Doutora Maria de Fátima Carmona Simões Paixão

Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizado sob a orientação científica da Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge, Professora Adjunta da Unidade Técnico-Científica de Ciências, Desporto e Artes da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco e coorientado pela Doutora Maria de Fátima Carmona Simões Paixão, Professora Coordenadora com Agregação da Unidade Técnico-Científica de Ciências, Desporto e Artes da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**setembro de 2013**



## Composição do júri

Presidente do júri

Vogais



## **Agradecimentos**

À minha orientadora Doutora Fátima Regina e à minha coorientadora Doutora Fátima Paixão, pela dedicação, disponibilidade e grande partilha de conhecimentos.

À professora Graça Gabriel e à Escola Básica Integrada Afonso de Paiva, pela colaboração e disponibilidade demonstradas no decurso da Prática Supervisionada.

Aos meus vinte e seis “pestinhas” que tanto me ensinaram e fizeram sorrir.

À Raquel, por ser a melhor das amigas e também por com ela ter crescido enquanto pessoa e enquanto professora.

À minha família, em particular aos meus pais e irmãos, com amor e gratidão por toda a compreensão, carinho e incansável apoio.

Ao João, por ter esperado por mim.



"Só desperta paixão por aprender quem tem paixão por ensinar"

**Paulo Freire**





## Resumo

Este Relatório de Estágio deve ser encarado como o reflexo de toda a ação educativa desenvolvida no decurso da prática supervisionada, prática essa que se terá desenvolvido no primeiro semestre do segundo ano do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, junto de turma do 2.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

O presente Relatório de Estágio encontra-se organizado em duas grandes partes. Numa primeira parte apresenta-se, ainda que resumidamente, todo o trabalho exigido pela própria prática supervisionada: a caracterização do contexto educativo, as planificações semanais e as respetivas reflexões, bem como uma breve referência à prática supervisionada realizada na Educação Pré-Escolar com crianças de cinco/seis anos. Já a segunda parte, e reconhecida a importância do desenvolvimento de atividades em contextos não formais de educação na promoção de aprendizagens de âmbito curricular, é dedicada inteiramente ao nosso projeto de investigação, integrado no âmbito da própria prática supervisionada, e cujos objetivos passaram por: (i) conhecer as potencialidades do Horto de Amato Lusitano para o ensino da Matemática e das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico, tendo como ponto de partida as diferentes espécies de plantas aí existentes; (ii) construir e avaliar atividades e recursos didáticos para a educação não formal no Horto de Amato Lusitano que articulem conteúdos e objetivos da área da Matemática e das Ciências; (iii) analisar em que medida a realização de atividades no Horto de Amato Lusitano e em sala de aula contribui para a aprendizagem da Matemática e das Ciências de alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, ao nível de conhecimentos, capacidades e atitudes.

Face às características e objetivos deste projeto, que intitulámos de “Aprender para além da escola... à descoberta da Matemática e das Ciências nas plantas do Horto de Amato Lusitano!”, apostámos numa metodologia de investigação-ação de natureza qualitativa, apostando também no recurso a uma multiplicidade de técnicas e instrumentos de recolha de dados (a entrevista semiestruturada à professora cooperante, a observação, as notas de campo, o registo fotográfico e os registos gráficos produzidos pelos alunos) que nos permitisse avaliar de forma eficaz o contributo da interação entre os dois contextos de aprendizagem em questão: um formal (a sala de aula) e outro não formal (o Horto de Amato Lusitano).

A concretização desta investigação e a análise dos resultados tornou mais do que evidente a pertinência da utilização dos espaços não formais de educação na promoção de experiências educativas enriquecedoras, significativas, desafiadoras, e verdadeiramente integradas, nomeadamente no âmbito da Matemática e das Ciências.

## Palavras-chave

Ensino Básico; Educação em Matemática; Educação em Ciências; Educação formal; Horto de Amato Lusitano.



## Abstract

This work placement report should be seen as a reflection of the entire educational activity developed in the course of supervised practice, a practice that was developed in the first semester of the second year of the Master Degree in Preschool Education and Teaching 1<sup>st</sup> Cycle of Basic Education, developed within the 2<sup>nd</sup> year class of the 1<sup>st</sup> Cycle of Basic Education.

This work placement report is organized into two major parts. The first part shows, although briefly, all the work required by the supervised practice on its own: characterizing the educational context, the weekly lesson plans and their associated reflections as well as a brief reference to supervised practice performed in Preschool Education with five/six years old children. The second part, and recognizing the importance of developing activities on a non-formal educational context in order to promote learning within the curricular program, is dedicated entirely to our research project, integrated into the framework of the supervised practice, and which goals were: (i) meeting the potential of the Horto de Amato Lusitano for teaching mathematics and science for the 1<sup>st</sup> Cycle of Basic Education, taking as its starting point the different species of plants existing there, (ii) construct and evaluate activities and didactic resources for teaching non-formal education in the Horto de Amato Lusitano that will articulate contents as well as objectives on the subjects of mathematics and science, (iii) analyze to what extent the implementation of activities in the Horto de Amato Lusitano and in the classroom contributes to learning Mathematics and Sciences students 2<sup>nd</sup> year of 1<sup>st</sup> cycle of Basic Education, in terms of knowledge, skills and attitudes.

Given the characteristics and objectives of this project, we entitled of "Aprender para além da escola ... à descoberta da Matemática e das Ciências nas plantas do Horto de Amato Lusitano!", we focused on a methodology of action research of a qualitative nature, focusing also on resorting to a multitude of techniques and instruments for gathering data (semi-structured interview with the cooperating teacher, observation, field notes, photographic record and graphic records produced by the students) that would allow us to effectively assess the contribution of the interaction between the two learning contexts in question: one formal (the classroom) and the other non-formal (Horto de Amato Lusitano).

The completion of the research and analysis of results made more than evident the applicability of the non-formal locations of education to promote enriching educational experiences, meaningful, challenging, and truly integrated, mainly on matters such as Mathematics and Science.

## Keywords

Basic Education; Mathematics Education; Science Education; Formal Education; Horto de Amato Lusitano.



# Índice geral

Introdução .....	1
Capítulo I – A Prática Supervisionada .....	5
1. A Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar .....	7
1.1. Reflexão global sobre a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar .....	27
2. A Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	29
2.1. Organização curricular e programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	29
2.1.1. O programa de Estudo do Meio .....	30
2.1.2. O programa de Matemática .....	31
2.1.3. O programa de Português .....	32
2.2. Organização da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	33
2.3. Contextualização .....	35
2.3.1. Caracterização do meio envolvente .....	36
2.3.2. Caracterização da instituição .....	38
2.3.3. Caracterização da sala .....	39
2.3.4. Caracterização da turma .....	40
2.4. Desenvolvimento da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	45
2.4.1. Semanas de observação: reflexão .....	46
2.4.2. Semanas de implementação: planificações didáticas e reflexões .....	49
Capítulo II – A Investigação no Contexto da Prática Supervisionada .....	111
1. Introdução à investigação .....	113
2. Justificação e contextualização da investigação .....	113
3. Explicitação do problema, questões e objetivos da investigação .....	114
4. Enquadramento teórico .....	115
4.1. Educação formal, educação não formal e educação informal .....	115
4.2. Espaços formais e não formais de educação .....	118
4.3. O ensino das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	120
4.4. O ensino da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	122
5. Metodologia .....	127
5.1. Caracterização do tipo de pesquisa .....	127
5.2. Técnicas e instrumentos de recolha de dados .....	130
5.2.1. Observação participante .....	130
5.2.2. Notas de campo .....	131
5.2.3. Registo fotográfico .....	131

5.2.4.	Entrevista semiestruturada à professora titular de turma .....	132
5.2.5.	Registos gráficos produzidos pelos alunos .....	132
5.3.	Procedimentos de análise de dados .....	133
5.4.	Local de implementação.....	135
5.5.	Participantes no estudo / população alvo .....	136
5.6.	Descrição procedimental da visita ao Horto de Amato Lusitano .....	136
6.	Descrição das atividades e análise dos dados (antes, durante e após a visita) .....	140
6.1.	Antes da visita: desempenho dos alunos nas tarefas propostas.....	140
6.2.	Durante a visita: desempenho dos alunos nas tarefas propostas .....	162
6.2.1.	Conjunto de tarefas “Descobrimo simetrias nas plantas!” : análise pormenorizada .....	200
6.2.2.	Conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”: análise pormenorizada .....	212
6.3.	Pós-visita: desempenho dos alunos nas tarefas propostas .....	216
6.4.	Perspetiva dos alunos sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano .....	231
6.5.	Perspetiva da professora titular de turma .....	232
7.	Conclusões da investigação .....	235
	Considerações Finais .....	239
	Referências bibliográficas .....	241
	Anexos.....	247
	Anexo 1 – Seleção do conteúdo programático.....	249
	Anexo 2 – Guião da entrevista semiestruturada à professora titular de turma .....	272
	Anexo 3 – Autorizações.....	276
	Anexo 4 – Guião dramático e fotografias de alguns adereços.....	279
	Anexo 5 – Guião do professor (visita) .....	281
	Anexo 6 – Questionários de autoavaliação (exemplos) .....	283

## Índice de figuras

<b>Figura 1</b> - Habilitações literárias dos pais dos alunos (gráfico) .....	41
<b>Figura 2</b> - Habilitações literárias das mães dos alunos (gráfico).....	42
<b>Figura 3</b> - Número de irmãos por aluno (gráfico).....	42
<b>Figura 4</b> - Avaliação das crianças referente ao ano letivo anterior .....	44
<b>Figura 5</b> - Ciclos da investigação-ação .....	129
<b>Figura 6</b> - Guião do aluno (antes da visita) .....	150
<b>Figuras 7 e 8</b> - Alfa vestido de Amato Lusitano (elemento integrador).....	152
<b>Figuras 9 e 10</b> - Dramatização “Descobrir quem foi Amato Lusitano...” .....	153
<b>Figuras 11 e 12</b> - Preparação de uma infusão de funcho (no contexto da dramatização) ...	153
<b>Figura 13</b> - Texto com lacunas sobre Amato Lusitano .....	154
<b>Figuras 14, 15 e 16</b> - “Para mim uma erva daninha é” (respostas dadas por alguns alunos e respetivas ilustrações).....	155
<b>Figura 17</b> - Excerto do texto “A erva daninha” de Jorge Sousa Braga .....	156
<b>Figura 18</b> - Análise e interpretação do texto “A erva daninha” de Jorge Sousa Braga .....	156
<b>Figuras 19 e 20</b> - Aluno a tentar identificar plantas espontâneas e plantas cultivadas .....	157
<b>Figura 21</b> - Distinção entre plantas espontâneas e plantas cultivadas (texto com lacunas) .....	157
<b>Figuras 22 e 23</b> - Alunos a explorar o mapa da cidade e a identificar os pontos de partida e de chegada .....	158
<b>Figura 24</b> - Mapa com todos os percursos possíveis entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação .....	159
<b>Figura 25</b> - Exploração do mapa da cidade e respostas às tarefas propostas .....	160
<b>Figuras 26 e 27</b> - Aluno a descobrir o nome do local da visita de estudo .....	160
<b>Figura 28</b> - Significado da palavra horto .....	161
<b>Figuras 29 e 30</b> - Planta do Horto de Amato Lusitano e identificação das suas zonas constituintes .....	161
<b>Figura 31</b> - Distinção entre árvores de folha caduca e árvores de folha persistente (texto com lacunas).....	162
<b>Figura 32</b> - Guião do aluno (visita) .....	175
<b>Figura 33</b> - Capa do guião da visita .....	176
<b>Figura 34</b> - Compromisso de explorador .....	177
<b>Figura 35</b> - Realização do percurso entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação .....	178
<b>Figura 36</b> - Conjunto de tarefas “Descobrimo as plantas através dos sentidos!” .....	179
<b>Figura 37</b> - Poema de Jorge Sousa Braga .....	180

<b>Figura 38</b> - Aluna a colher um pouco de alfazema .....	180
<b>Figura 39</b> - Aluno a desenhar as partes constituintes da alfazema .....	181
<b>Figura 40</b> - Respostas de um aluno à primeira tarefa de “Descobrimdo as plantas através dos sentidos!” .....	181
<b>Figura 41</b> - Aluna a colher folha de malva .....	182
<b>Figura 42</b> - Aluna a sentir a folha de malva através do tato e do olfato.....	182
<b>Figura 43</b> - Respostas de um aluno à segunda tarefa de “Descobrimdo as plantas através dos sentidos!” .....	183
<b>Figura 44</b> - Aluna a desenhar uma planta cultivada e outra espontânea.....	183
<b>Figura 45</b> - Respostas de um aluno à terceira tarefa de “Descobrimdo as plantas através dos sentidos!” .....	184
<b>Figura 46</b> - Alunos a identificar plantas de folha caduca .....	184
<b>Figura 47</b> - Aluno a desenhar uma planta de folha caduca e outra de folha persistente.....	185
<b>Figura 48</b> - Respostas de um aluno à última tarefa de “Descobrimdo as plantas através dos sentidos!” .....	185
<b>Figura 49</b> - Conjunto de tarefas “Descobrimdo simetrias nas plantas!” .....	187
<b>Figura 50</b> - Primeira etapa do percurso de orientação espacial (junto ao Juramento de Amato Lusitano) .....	188
<b>Figura 51</b> - Terceira etapa do percurso de orientação espacial (após terem dado um quarto de volta) .....	188
<b>Figura 52</b> - Quarta etapa do percurso de orientação espacial (em direção à palmeira) .....	189
<b>Figura 53</b> - Quinta etapa do percurso de orientação espacial (sentados nas pedras junto à palmeira) .....	189
<b>Figura 54</b> - Tarefa 1 do percurso: alunos à procura de folhas simétricas .....	190
<b>Figura 55</b> - Tarefa 1 do percurso: aluno a desenhar as duas folhas e respetivos eixos de simetria.....	190
<b>Figuras 56 e 57</b> - Respostas de dois alunos à primeira tarefa do percurso de orientação espacial (identificação e desenho de figuras simétricas) .....	191
<b>Figuras 58 e 59</b> - Folhas recolhidas durante a primeira tarefa do percurso de orientação espacial.....	192
<b>Figura 60</b> - Sétima etapa do percurso de orientação espacial (recolha de folhas siméticas na zona das plantas hortícolas e aromáticas) .....	192
<b>Figura 61</b> - Folhas recolhidas durante a sétima etapa do percurso de orientação espacial .	193
<b>Figura 62</b> - Enunciado do problema proposto na segunda tarefa do percurso de orientação espacial .....	193
<b>Figura 63</b> - Tarefa 2 do percurso: leitura do enunciado do problema .....	194
<b>Figura 64</b> - Tarefa 2 do percurso: resolução do problema através da realização de uma simulação .....	194



<b>Figuras 65 e 66</b> - Respostas de duas equipas à segunda tarefa do percurso de orientação espacial (resolução do problema) .....	195
<b>Figura 67</b> - Conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!” .....	196
<b>Figura 68</b> - Alunos a desenhar e a identificar as partes constituintes da violeta .....	196
<b>Figura 69</b> - Desenho efetuado por um aluno na primeira tarefa de “Vamos plantar violetas!” .....	197
<b>Figura 70</b> - Alunos a arrancar plantas espontâneas .....	197
<b>Figura 71</b> - Aluna a fazer buraco na terra com a ajuda de uma pá .....	198
<b>Figura 72</b> - Aluno a colocar a raiz da planta dentro do buraco .....	198
<b>Figura 73</b> - Aluno a regar a planta com a ajuda do regador .....	198
<b>Figura 74</b> - Aluna a confirmar a localização do Juramento de Amato Lusitano à sua esquerda (primeiro ponto de referência do percurso), enquanto os outros alunos procuram, em conjunto, interpretar a planta do Horto .....	200
<b>Figura 75</b> - Alunos a partilhar ideias de forma empenhada .....	201
<b>Figura 76</b> - Algumas folhas recolhidas pelos alunos em que está inerente a ideia de perfeição .....	201
<b>Figura 77</b> - Alunos a colher folhas simétricas de forma cooperativa .....	202
<b>Figura 78</b> - Alunos concentrados e envolvidos na realização dos seus desenhos .....	202
<b>Figura 79</b> - Aluno a traçar eixos de simetria com auxílio da régua .....	203
<b>Figura 80</b> - Desenho em que é evidente o respeito pelas quadrículas, bem como a utilização da régua na identificação dos eixos de simetria.....	203
<b>Figura 81</b> - Aluno a traçar eixos de simetria sem auxílio da régua .....	204
<b>Figura 82</b> - Desenho em que é visível a falta de respeito pelas quadrículas, bem como a não utilização da régua na identificação dos eixos de simetria.....	204
<b>Figura 83</b> - Desenho elaborado por um aluno sobre a tarefa 1 do percurso de orientação espacial .....	205
<b>Figura 84</b> - Desenho elaborado por uma aluna sobre a tarefa 1 do percurso de orientação espacial .....	205
<b>Figura 85</b> - Alunos a trocar impressões sobre o problema proposto e a discutir possíveis estratégias de resolução .....	206
<b>Figura 86</b> - Alunos a simular a resolução do problema de forma cooperativa e empenhada .....	207
<b>Figura 87</b> - Listagem organizada das movimentações realizadas pelas diferentes personagens na resolução do problema .....	207
<b>Figura 88</b> - Estratégia de resolução aplicada pelo aluno 1 .....	208
<b>Figura 89</b> - Estratégia de resolução aplicada pelo aluno 2 .....	208
<b>Figura 90</b> - Estratégia de resolução aplicada pelo aluno 3 .....	209

<b>Figura 91</b> - Estratégia de resolução aplicada pelo aluno 4 .....	209
<b>Figura 92</b> - Desenho elaborado por um aluno sobre a tarefa 2 do percurso de orientação espacial .....	210
<b>Figura 93</b> - Desenho elaborado por uma aluna sobre a tarefa 2 do percurso de orientação espacial .....	211
<b>Figura 94</b> - Referências textuais ao conjunto de tarefas “Descobrimos simetrias nas plantas!” .....	212
<b>Figura 95</b> - Aluno a contar as folhas e ramos da sua violeta antes de desenhá-la .....	212
<b>Figuras 96 e 97</b> - Desenhos em que é evidente o empenho dos alunos, bem como o conhecimento que têm das diferentes partes constituintes das plantas .....	213
<b>Figura 98</b> - Alunos a arrancar plantas espontâneas de modo cooperativo .....	214
<b>Figura 99</b> - Aluno a regar a violeta, enquanto as colegas observam com interesse e curiosidade .....	214
<b>Figura 100</b> - Desenho elaborado por uma aluna sobre o conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!” .....	215
<b>Figura 101</b> - Desenho elaborado por outra aluna sobre o conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!” .....	215
<b>Figura 102</b> - Referências textuais ao conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!” .....	216
<b>Figura 103</b> - Guião do aluno (pós-visita) .....	226
<b>Figura 104</b> - Texto escrito por um dos alunos sobre a visita .....	227
<b>Figura 105</b> - Exploração da folha de malva através do toque (em sala de aula) .....	228
<b>Figura 106</b> - Aluno a confirmar simetria de uma folha com recurso a uma régua .....	229
<b>Figura 107</b> - Estratégia de resolução utilizada por um dos alunos .....	229
<b>Figura 108</b> - Aluna a desenhar as suas previsões .....	230
<b>Figura 109</b> - Desenho elaborado por um aluno sobre a forma como imagina a sua violeta daí a alguns meses .....	230

## Índice de quadros

<b>Quadro 1</b> - Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar por semanas ...9	9
<b>Quadro 2</b> - Resumo dos conteúdos abordados e das atividades desenvolvidas no decurso da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar ..... 10	10
<b>Quadro 3</b> - Organização da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico por semanas ..... 34	34
<b>Quadro 4</b> - Planificação didática da 1.ª semana de implementação (semana de grupo) ..... 50	50
<b>Quadro 5</b> - Planificação didática da 2.ª semana de implementação (semana individual) ..... 56	56
<b>Quadro 6</b> - Planificação didática da 3.ª semana de implementação (semana individual) ..... 64	64
<b>Quadro 7</b> - Planificação didática da 4.ª semana de implementação (semana conjunta) ..... 71	71
<b>Quadro 8</b> - Planificação didática da 5.ª semana de implementação (semana individual) ..... 78	78
<b>Quadro 9</b> - Planificação didática da 6.ª semana de implementação (semana conjunta) ..... 87	87
<b>Quadro 10</b> - Planificação didática da 7.ª semana de implementação (semana individual) .. 102	102
<b>Quadro 11</b> - Quadro comparativo entre os três tipos de educação (educação formal, não formal e informal) ..... 117	117
<b>Quadro 12</b> - Técnicas e instrumentos utilizados na recolha de dados ..... 133	133
<b>Quadro 13</b> - Categorias de análise e respetivas dimensões de análise ..... 134	134
<b>Quadro 14</b> - Distribuição dos grupos pelas atividades ..... 163	163
<b>Quadro 15</b> - Quadro síntese das aprendizagens propiciadas por cada um dos conjuntos de tarefas ..... 199	199
<b>Quadro 16</b> - Resultados do questionário de autoavaliação aplicado aos alunos ..... 231	231



## Introdução

Para Oliveira-Formosinho (2002, citado por Silva & Vasconcelos, 2010), a prática pedagógica deve ser encarada “como um processo central de iniciação à profissão não sendo uma mera aplicação de conhecimentos anteriormente desenvolvidos, mas uma componente curricular específica, com finalidades e objetivos próprios” (p. 68), uma oportunidade para aprender e para aplicar essas mesmas aprendizagens. Já este Relatório de Estágio deve ser encarado como um reflexo dessas mesmas aprendizagens, assumindo-se como um registo global de um processo único de aprendizagem, de reflexão e de investigação.

O presente Relatório de Estágio encontra-se organizado em duas grandes partes que se articulam e complementam. Numa primeira parte apresenta-se, ainda que resumidamente, todo o trabalho desenvolvido no decurso da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico: a caracterização do contexto educativo (caraterização do meio envolvente, caraterização da instituição, caraterização da sala e caraterização das crianças), as planificações semanais e as respetivas reflexões, bem como uma breve referência à Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar. Já a segunda parte, e reconhecida a importância do desenvolvimento de atividades em contextos não formais de educação na promoção de aprendizagens de âmbito curricular, é dedicada inteiramente ao nosso projeto de investigação, que se intitula de “Aprender para além da escola... à descoberta da Matemática e das Ciências nas plantas do Horto de Amato Lusitano!” e cujos objetivos passaram por: (i) conhecer as potencialidades do Horto de Amato Lusitano para o ensino da Matemática e das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico, tendo como ponto de partida as diferentes espécies de plantas aí existentes; (ii) construir e avaliar atividades e recursos didáticos para a educação não formal no Horto de Amato Lusitano que articulem conteúdos e objetivos da área da Matemática e das Ciências; (iii) analisar em que medida a realização de atividades no Horto de Amato Lusitano e em sala de aula contribui para a aprendizagem da Matemática e das Ciências de alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, ao nível de conhecimentos, capacidades e atitudes.

De facto, considera-se a educação não formal como uma área de conhecimento ainda em construção, uma área ainda pouco explorada sobretudo no nosso país. Ainda assim, e citando Gohn (2006), “A educação não formal capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e as suas relações sociais” (p. 29). A mesma autora afirma que “articular a educação (...) com os processos de formação dos indivíduos como cidadãos, ou articular a escola com a comunidade educativa de um território é um sonho, uma utopia, mas também uma urgência e uma demanda da sociedade atual” (*ibidem*, p. 36).

Assim, e entendendo a educação não formal como uma necessidade, como aquela que ocorre em ambientes não formais, mas em situações onde há intenção de ensinar e de desenvolver aprendizagens (Vieira, Bianconi & Dias, 2005), parece-nos mais do

que evidente a pertinência desta temática. Aprender em contextos não formais (museus, jardins...) permitirá enquadrar as crianças e as suas aprendizagens no meio social que as envolve, favorecendo assim uma abordagem mais contextual de todo o processo de ensino e aprendizagem e apostando na formação de cidadãos que se pretendem conscientes. Além do mais, ao favorecermos uma interação entre a escola e o seu meio envolvente, estaremos também a criar nas crianças uma importante ligação afetiva com os espaços que fazem parte do seu património cultural, ao mesmo tempo que poderemos apostar numa exploração mais lúdica e integrada dos conteúdos curriculares das diversas áreas, nomeadamente da Matemática e das Ciências.

Neste contexto, este projeto de investigação terá sido integrado no decurso da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, prática essa que se realizou com um grupo de crianças de uma turma de 2.º ano de escolaridade da Escola Básica Integrada Afonso de Paiva. Além do mais, teve como grande objetivo evidenciar o valor do Horto de Amato Lusitano para a aprendizagem das Ciências e da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Para tal, foram desenvolvidas atividades e recursos que privilegiassem o jogo e as atividades de natureza prática/experimental como experiências de aprendizagem em Matemática e Ciências e que pudessem dar resposta às questões orientadoras desta investigação: (i) a realização de atividades na área das Ciências e da Matemática de cariz essencialmente lúdico e prático/experimental no Horto de Amato Lusitano contribui para uma melhor aprendizagem de âmbito curricular, ao nível da Matemática e das Ciências, dos alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico? (ii) como articular as atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano com as atividades desenvolvidas em sala de aula? (iii) o recurso a espaços de educação não formal ajuda efetivamente as crianças do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico a valorizar, a apreciar e a atribuir significado tanto à Matemática como às Ciências? Desta forma, procurámos avaliar o contributo da interação entre dois contextos – um formal (a sala de aula) e outro não formal (o Horto de Amato Lusitano) - acreditando que o Horto de Amato Lusitano poderia funcionar como um espaço promotor de novas e significativas aprendizagens.

Tendo em conta a problemática a ser explorada, em que está envolvida a questão da interação entre dois contextos de educação – formal e não formal – na promoção de aprendizagens curriculares significativas, acreditámos que este projeto de investigação se encaixava numa metodologia de natureza qualitativa e interpretativa, assumindo um desenho de investigação-ação e apostando no recurso a uma multiplicidade de técnicas de recolha de dados (a entrevista semiestruturada à professora cooperante, a observação, as notas de campo, o registo fotográfico e os registos gráficos produzidos pelos alunos).

Com este projeto de investigação esperamos, acima de tudo, poder construir novos conhecimentos sobre educação, desenvolvendo-nos enquanto futuras professoras mas também enquanto futuras investigadoras. Esperamos também que este projeto traga resultados proveitosos e que possa ser alvo de importantes

reflexões, conduzindo-nos a um melhor desempenho profissional e ao desenvolvimento de práticas inovadoras que favoreçam a melhoria da qualidade da aprendizagem.

Como já foi acima referido, este Relatório de Estágio encontra-se dividido em dois capítulos:

- O primeiro capítulo incidirá sobre a prática desenvolvida no 1.º Ciclo do Ensino Básico, sendo o resultado da nossa observação e intervenção pedagógica. Neste capítulo, além de uma breve referência à Prática supervisionada em Educação Pré-Escolar, serão referidos: a contextualização da prática supervisionada (caraterização do meio envolvente, caraterização da instituição, caraterização da sala e caraterização da turma), a organização curricular e os programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico e a organização e desenvolvimento da própria prática (em que estarão incluídos os vários guiões de aula e as respetivas reflexões).

- No segundo capítulo apresenta-se um breve enquadramento teórico da temática em estudo, são definidas as questões e objetivos da investigação, referem-se as opções metodológicas e descrevem-se as atividades desenvolvidas antes, durante e após a visita ao Horto de Amato Lusitano. Por último, e procurando dar resposta às questões levantadas pela própria investigação, são apresentados os resultados obtidos e as respetivas conclusões.





## **Capítulo I**

### **A Prática Supervisionada**



## Capítulo I

### 1. A Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Embora este Relatório de Estágio seja, acima de tudo, uma reflexão sobre a Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, não podemos deixar de fazer uma breve referência à Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, por um lado por nos ter proporcionado o desenvolvimento de uma série de competências fundamentais e por outro porque “a educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida” (Ministério da Educação, 1997, p. 15), assumindo um papel crucial na transição para o 1.º Ciclo do Ensino Básico. Assim, é durante esta etapa que se criam “as condições necessárias para as crianças continuarem a aprender, ou seja, importa que na educação pré-escolar as crianças aprendam a aprender” (*ibidem*, p. 17).

Esta Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar decorreu entre março e junho de 2012, junto de um grupo de crianças de 5/6 anos do Jardim de Infância Dr. Alfredo Mota, tendo sido marcada por dois períodos distintos: um período de observação/contextualização, pois, segundo as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (Ministério da Educação, 1997), “observar cada criança e o grupo para conhecer as suas capacidades, interesses e dificuldades” e “recolher as informações sobre o contexto familiar e o meio em que as crianças vivem, são práticas necessárias para compreender melhor as características das crianças e adequar o processo educativo às suas necessidades” (p. 25); e um período de planificação e implementação de experiências educativas que se pretendiam significativas, diferenciadas e verdadeiramente desafiadoras.

De acordo com o programa da referida unidade curricular, estes dois períodos tiveram na sua base uma série de objetivos que importa referir:

- ✓ Desenvolver competências profissionais, sócio-relacionais e éticas.
- ✓ Conhecer as dimensões específicas do contexto educativo em estudo.
- ✓ Identificar variáveis processuais promotoras da qualidade da instituição em análise.
- ✓ Observar, detalhadamente, a ação pedagógica do educador.
- ✓ Elaborar instrumentos de recolha de dados para a elaboração de um diagnóstico de situação.
- ✓ Enquadrar dados recolhidos em teorias estudadas.
- ✓ Desenvolver estratégias de promoção do desenvolvimento e aprendizagem de todas as crianças.
- ✓ Analisar projetos curriculares elaborados com base nas Orientações Curriculares.
- ✓ Desenvolver competências de observação, planificação, ação, avaliação e comunicação.
- ✓ Saber trabalhar em equipa com todos os elementos da comunidade educativa.
- ✓ Conceber, realizar e avaliar experiências educativo-pedagógicas, fundamentando as suas propostas.

- ✓ Realizar a adequação curricular como resposta às necessidades educativas especiais.
- ✓ Desenvolver uma atitude reflexiva, tendo em vista a criação de hábitos de pesquisa, seleção, organização e tratamento de informação que permitam problematizar o quotidiano pedagógico.
- ✓ Conhecer formas de gerir e organizar o tempo e o espaço.
- ✓ Desenvolver competências em gestão de recursos e atividades extra letivas.
- ✓ Desenvolver e/ou participar em projetos de investigação-ação.

Por sua vez, esta prática pedagógica permitiu também alcançar uma série de competências que se viriam a revelar fundamentais aquando a Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, entre elas:

- ✓ Assumir responsabilidades inerentes ao papel de educador/professor estagiário.
- ✓ Promover atitudes de educador/professor reflexivo.
- ✓ Refletir sobre os valores, as atitudes e as formas de construção do conhecimento.
- ✓ Desenvolver uma atitude crítica, reflexiva e investigativa face à profissão.
- ✓ Assumir atitudes de prática colaborativa e de autonomia profissional.
- ✓ Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos à sua prática profissional.
- ✓ Articular a teoria com a prática nos domínios científico, didático e pedagógico.
- ✓ Dominar, em profundidade, conteúdos e técnicas do currículo.
- ✓ Elaborar planificações e implementar experiências educativas adequadas ao desenvolvimento da criança.
- ✓ Realizar uma gestão equilibrada de materiais, tempo e espaços.
- ✓ Utilizar a avaliação nas suas diferentes modalidades e áreas de aplicação, como elemento regulador e promotor da qualidade do ensino e da aprendizagem.
- ✓ Implementar práticas de educação inclusiva.
- ✓ Refletir, de forma sistemática, sobre a prática pedagógica e propor estratégias alternativas.

Como pudemos comprovar no decurso desta prática supervisionada, nem sempre é fácil criar situações suficientemente desafiadoras e capazes de despertar o interesse da criança, sendo necessária muita criatividade, muito empenho, muita vontade de fazer mais e melhor. Assim, foi neste sentido que apostámos fortemente na utilização de uma grande diversidade de estratégias, entre as quais a visita a contextos não formais de aprendizagem - a estação de comboios, uma escola de condução, o Jardim do Paço, o estúdio da RTP, o jornal “A Reconquista”, uma florista, o Parque da Cidade... - procurando, deste modo, desenvolver estratégias que permitissem à criança “sair da escola e compreender de que forma aquilo que ela aprende lá dentro se reflete na natureza que a rodeia, nas coisas de que gosta, e naquilo que usa” (Chagas, 1993, p. 14), proporcionando, assim, aprendizagens mais significativas, diversificadas e contextualizadas. Foi, desta forma, um período de grandes aprendizagens e durante o qual fomos levadas a desenvolver uma série de competências essenciais, associadas a um saber, a um saber ser e a um saber fazer.

No quadro 1 apresentamos a organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, estando discriminados os vários temas trabalhados semanalmente tanto

a nível individual como em situação de par pedagógico, estando destacados a negrito aqueles em que fomos responsáveis pela sua execução:

**Quadro 1** - Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar por semanas

<b>Semanas:</b>	<b>Temas estipulados pela educadora:</b>	<b>Estagiária responsável:</b>
De 5 a 8 de março	<b>Período de observação / contextualização</b>	
De 12 a 15 de março	<b>Período de observação / contextualização</b>	
De 19 a 22 de março	<b>Dia do Pai e a primavera</b>	Ana Filipa Heitor
De 26 a 29 de março	“O Pinóquio” e primavera	Ana Raquel Taborda
De 16 a 19 de abril	<b>Dia da Mãe</b>	Ana Filipa Heitor
De 26 a 27 de abril	<b>Ateliê de Matemática</b>	Semana conjunta
De 30 de abril a 4 de maio	<b>Ateliê de Matemática</b>	Semana conjunta
De 7 a 10 de maio	Meios de Transporte	Ana Raquel Taborda
De 14 a 17 de maio	<b>Educação rodoviária</b>	Ana Filipa Heitor
De 21 a 24 de maio	Horas	Ana Raquel Taborda
De 28 a 31 de maio	<b>Meios de comunicação</b>	Ana Filipa Heitor
De 4 a 8 de junho	Florista	Ana Raquel Taborda
De 11 a 14 de junho	<b>Santos populares / Marchas</b>	Semana conjunta
De 18 a 21 de junho	<b>Tema livre</b>	Semana conjunta

Já no quadro 2, e face à impossibilidade de colocar aqui todas as planificações semanais e diárias dada a sua extensão, apresentamos um breve resumo das atividades desenvolvidas em cada uma das semanas referentes à nossa prática, bem como as respetivas áreas de conteúdo e conteúdos abordados. De acordo com as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (Ministério da Educação, 1997), a atividade de planificação “implica que o educador reflita sobre as suas intenções educativas e as formas de as adequar ao grupo, prevendo situações e experiências de aprendizagem” (p. 26) e tendo sempre em conta as diferentes áreas de conteúdo e a sua articulação, assumindo-se, desta forma, como um processo complexo e exigente e que requer grande reflexão e conhecimento científico, didático e pedagógico.

**Quadro 2** - Resumo dos conteúdos abordados e das atividades desenvolvidas no decurso da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

<b>Primeira semana de implementação (semana individual)</b>		
<b>Tema:</b> Dia do Pai, visita da Proteção Civil ao jardim-de-infância e primavera		
<b>Dia:</b> 19 de março		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<p style="text-align: center;"><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão de mensagens orais</li> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Familiarização com o código escrito</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Dias especiais – O Dia do Pai!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pequena dramatização: “O meu papá!” (realizada por nós estagiárias)</li> <li>• Leitura e exploração do livro “O meu pai”</li> <li>• Reconto pelas crianças da história lida com auxílio das ilustrações</li> <li>• Conversa com as crianças: O que é um pai? Como é o teu pai? (características físicas e psicológicas)</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Domínio da Matemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização e domínio do corpo</li> <li>• Exploração de diferentes formas de movimento</li> <li>• Noção de número</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo “Papá dá licença? Quantos passos?”</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Domínio da Expressão Plástica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração e descoberta de diversos materiais</li> <li>• Pintura e estampagem – a cor e os materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estampagem com algodão e espuma de barbear</li> </ul>
<b>Dia:</b> 20 de março		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<p style="text-align: center;"><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão de mensagens orais</li> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversa com as crianças: O que fariam se acontecesse um incêndio? E se acontecesse um tremor de terra? Ficaríamos aqui na sala ou iríamos para outro espaço?</li> </ul>

Visita da Proteção Civil		
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possível registo das atividades desenvolvidas no decurso da manhã</li> </ul>
<b>Dia: 21 de março</b>		
Áreas de Conteúdo	Conteúdos	Atividades
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão de mensagens orais</li> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Os animais do meio próximo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dramatização da história infantil “A Borboleta Branca” (dramatização em que as crianças deverão ser envolvidas)</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Motora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração de diferentes formas de movimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo “Aqui voa a borboleta, aqui fica a borboleta!”</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> <li>• Utilização de várias cores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de borboletas coloridas utilizando diversos materiais (restos de papel, tecidos, botões...) / Rasgamento e / Picotagem – Montagem do placard “Chegou a Primavera!”</li> </ul>
<b>Dia: 22 de março</b>		
Áreas de Conteúdo	Conteúdos	Atividades
<b>Domínio da Expressão Musical</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A canção como meio de expressão</li> <li>• Escutar, cantar</li> <li>• Música gravada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vamos aprender uma nova canção alusiva à Primavera (com recurso a imagens): “A Primavera Chegou”</li> </ul>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Domínio da Matemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Seriação e ordenação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História “A Viagem da Sementinha” (construída em conjunto com as crianças através da observação da sequência de ilustrações)</li> </ul>

<b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sensibilização às Ciências</li> <li>• As plantas – partes da planta, necessidades e cuidados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividade experimental: Vamos semear feijões!</li> <li>• Registo da atividade experimental (tabela de dupla entrada); Previsões</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Dramática</b> <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo dramático</li> <li>• As plantas – partes da planta, necessidades e cuidados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogo dramático: Vamos imaginar que somos uma semente a crescer!</li> </ul>
<b>Segunda semana de implementação (semana individual)</b>		
<b>Tema: Dia da Mãe</b>		
<b>Dia: 16 de abril</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b> <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar – escutar histórias</li> <li>• Familiarização com o código escrito</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Dias especiais – O Dia da Mãe!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e exploração do livro “Mãe Maravilha”</li> <li>• Conversa com as crianças: E a vossa mãe como é? (características físicas e psicológicas)</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho – desenvolvimento da criatividade</li> <li>• Exploração e descoberta de diversos materiais</li> <li>• Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho “Às vezes a minha mãe...” / Início da elaboração da prenda para o Dia da Mãe – desenho e pintura dos sacos</li> </ul>
<b>Dia: 17 de abril</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b> <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar – escutar poemas</li> <li>• Familiarização com o código escrito</li> <li>• Dias especiais – O Dia da Mãe!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura e aprendizagem do poema “A minha mãe é tão linda”</li> </ul>



<b>Domínio da Expressão Motora</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilização e domínio do corpo</li> <li>Diversificação de formas de utilizar e sentir o corpo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogo de movimento “Imitando a mamã...”</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exploração e descoberta de diversos materiais</li> <li>Tentativas de escrita – imitação de letras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Início da elaboração do postal para o Dia da Mãe – tentativas de escrita, desenho e picotagem</li> </ul>
<b>Dia: 18 de abril</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>  <b>Domínio da Expressão Dramática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender a dar atenção e a escutar – escutar histórias</li> <li>Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>Dias especiais – O Dia da Mãe!</li> <li>Fantoches</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>História de avental: “Dois filhos muito especiais...”</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenho – desenvolvimento da criatividade</li> <li>Exploração e descoberta de diversos materiais</li> <li>Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Início da elaboração das caixas-embrulho para o Dia da Mãe – pintura das caixas, picotagem, colagem e desenho</li> </ul>
<b>Dia: 19 de abril</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Domínio da Matemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarização com o código escrito</li> <li>Noção de número</li> <li>Seriação e ordenação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração de um bolo seguindo a sua receita (exploração da receita seguida da confeção do bolo)</li> </ul>
<b>Domínio da Matemática</b>  <b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Noção de número</li> <li>Seriação e ordenação</li> <li>Tentativas de escrita – imitação de letras</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registo da receita de forma individual (receita em 8 passos)</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenho – desenvolvimento da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finalização da prenda para o Dia da Mãe</li> </ul>

(...)	criatividade <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tentativas de escrita – imitação de letras</li> <li>• Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> <li>• Pintura</li> </ul>	(...)
<b>Terceira e quarta semana de implementação (semanas de grupo)</b> <b>Tema: Ateliê de Matemática</b> <b>Dias: 26, 27 e 30 de abril e 2, 3 e 4 de maio</b> (em cada dia recebemos um grupo de crianças da Educação Pré-Escolar)		
Áreas de Conteúdo	Conteúdos	Atividades
<b>Área de Formação Pessoal e Social</b>  <b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Domínio da Expressão Dramática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialização (comunicação, integração grupal, respeito, cooperação)</li> <li>• Sentimento de pertença a um grupo</li> <li>• Compreensão de mensagens orais</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Teatro infantil – A História do Capuchinho Vermelho</li> <li>• Jogo dramático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Receção das crianças (realizada por nós e pelas nossas crianças)</li> <li>• Pequeno teatro realizado pelas crianças da nossa sala – “Capuchinho Vermelho” – acompanhado da leitura da história por nós remodelada</li> </ul>
<b>Área de Formação Pessoal e Social</b>  <b>Domínio da Expressão Musical</b>  <b>Domínio da Expressão Motora</b>  <b>Domínio da Matemática</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Socialização</li> <li>• Sentimento de pertença a um grupo</li> <li>• Música gravada</li> <li>• Localização e orientação espacial</li> <li>• Sentido da visão (cor e forma)</li> <li>• Identificação das propriedades dos objetos</li> <li>• Relações entre os elementos de um conjunto de classificação, seriação e ordem</li> <li>• Desenvolvimento do conceito / noção de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades de mesa / Percurso (estas atividades de mesa e o próprio percurso foram sofrendo alterações consoante a faixa etária das crianças)</li> </ul>

(...)	<p>número</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O número de 1 a 8 – Iniciação à soma e à subtração</li> <li>• Iniciação à Geometria – formas geométricas básicas</li> </ul>	(...)
<b>Quinta semana de implementação (semana individual)</b>		
<b>Tema: Educação e segurança rodoviária</b>		
<b>Dia: 16 de maio</b>		
Áreas de Conteúdo	Conteúdos	Atividades
<p><b>Área de Formação Pessoal e Social</b></p> <p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Sentido da visão – cor e forma dos diferentes sinais de trânsito</li> <li>• Segurança pessoal – perigos quotidianos relacionados com a circulação rodoviária</li> <li>• A rua – indicações de trânsito, normas de circulação para os peões</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita a uma escola de condução</li> <li>• Passeio com as crianças pelas ruas da cidade – identificação e explicação da utilidade dos seguintes elementos: semáforos, passadeiras..., e observação do comportamento das pessoas</li> </ul>
<p><b>Domínio da Expressão Plástica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo individual da visita à escola de condução: desenho</li> </ul>
<b>Dia: 17 de maio</b>		
Áreas de Conteúdo	Conteúdos	Atividades
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Dramática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Fantoches</li> <li>• Expressão verbal</li> <li>• Sentido da visão – cor e forma dos diferentes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dramatização da história “A Guerra dos Sinais” com recurso a fantoches</li> <li>• Exploração dos fantoches alusivos aos sinais de trânsito – diferentes formas geométricas, diferentes cores e diferentes significados</li> </ul>

<p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p><b>Domínio da Matemática</b></p>	<p>sinais de trânsito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação das propriedades dos objetos – os sinais de trânsito</li> <li>• Formas geométricas básicas</li> </ul>	<p>(...)</p>
<p><b>Área de Formação Pessoal e Social</b></p> <p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Educação para os valores</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Segurança pessoal – perigos quotidianos relacionados com a circulação rodoviária</li> <li>• A rua – indicações de trânsito, normas de circulação para os peões</li> <li>• Os meios de transporte terrestres – utilização e segurança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• “Caça às imagens” – imagens relativas a regras de segurança rodoviária – comportamentos corretos e comportamentos errados</li> <li>• Exploração das imagens</li> </ul>
<p><b>Domínio da Expressão Plástica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção livre de carros e sinais, utilizando para o efeito diversos materiais</li> </ul>
<p><b>Dia: 18 de maio</b></p>		
Áreas de Conteúdo	Conteúdos	Atividades
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Musical</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Segurança pessoal – perigos quotidianos relacionados com a circulação rodoviária</li> <li>• A rua – indicações de trânsito</li> <li>• Os meios de transporte terrestres – utilização e segurança</li> <li>• Escutar e cantar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualização e exploração da canção/vídeo “Pela estrada fora” (atitudes corretas e menos corretas apresentadas pelo vídeo)</li> <li>• Cantar a canção em conjunto</li> </ul>

<p><b>Área de Formação Pessoal e Social</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p><b>Domínio da Matemática</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Educação para os valores</li> <li>• Sentido da visão – cor e forma dos diferentes sinais de trânsito</li> <li>• Segurança pessoal – perigos quotidianos relacionados com a circulação rodoviária</li> <li>• Noções espaciais básicas – esquerda/direita</li> <li>• Identificação das propriedades dos objetos – os sinais de trânsito</li> <li>• Formas geométricas básicas</li> <li>• A rua – indicações de trânsito, normas de circulação para os peões</li> <li>• Os meios de transporte terrestres – utilização e segurança</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulação de um percurso de circulação rodoviária (estrada, passadeiras, sinais de trânsito...) em que as crianças desempenharão diferentes papéis: peões, automobilistas, ciclistas, sinais de trânsito e polícias</li> </ul>
<p><b>Sexta semana de implementação (semana individual)</b>  <b>Tema: Meios de comunicação</b></p>		
<p><b>Dia: 28 de maio</b></p>		
Áreas de Conteúdo	Conteúdos	Atividades
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Dramática</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Apropriação das funções da linguagem – a linguagem utilizada pelos meios de comunicação</li> <li>• Diferentes situações de comunicação – associadas aos meios de comunicação</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Jogo dramático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dramatização: “Telejornal Notícias para as crianças – Uma entrevista ao Sr. Sabe Tudo!”</li> <li>• Pequeno momento de conversa sobre a história dramatizada: Que meios de comunicação foram referidos? Como e para quê são utilizados?</li> </ul>

<p>(...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressão verbal</li> <li>• Os meios de comunicação – evolução, características, função e utilização</li> <li>• Os diferentes tipos de linguagem utilizados pelos meios de comunicação – linguagem escrita, oral, audiovisual e gestual</li> <li>• Objetos e profissões associados aos meios de comunicação</li> </ul>	<p>(...)</p>
<p><b>Domínio da Expressão Plástica</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho – desenvolvimento da criatividade</li> <li>• Pintura</li> <li>• Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> <li>• Objetos associados aos meios de comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção livre pelas crianças de materiais alusivos aos meios de comunicação – televisão, câmara de filmar, etc. – apostando na reutilização de materiais e tendo como objetivo a construção de um novo “cantinho” de atividades</li> </ul>
<p><b>Dia: 29 de maio</b></p>		
<p><b>Áreas de Conteúdo</b></p>	<p><b>Conteúdos</b></p>	<p><b>Atividades</b></p>
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Os meios de comunicação – evolução, características, função e utilização</li> <li>• Os diferentes tipos de linguagem utilizados pelos meios de comunicação – linguagem escrita, oral, audiovisual e gestual</li> <li>• Objetos e profissões associados aos meios de comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita ao Centro de Informação Regional RTP de Castelo Branco</li> </ul>

<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo individual da visita à delegação da RTP de Castelo Branco - desenho</li> </ul>
<b>Dia: 30 de maio</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Os meios de comunicação – evolução, características, função e utilização</li> <li>• Os diferentes tipos de linguagem utilizados pelos meios de comunicação</li> <li>• Objetos e profissões associados aos meios de comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversa com as crianças sobre a visita realizada no dia anterior e sobre a visita a realizar neste dia – visita ao jornal “Reconquista”</li> </ul>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Os meios de comunicação – evolução, características, função e utilização</li> <li>• Os diferentes tipos de linguagem utilizados pelos meios de comunicação – linguagem escrita, oral, audiovisual e gestual</li> <li>• Objetos e profissões associados aos meios de comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Visita ao jornal “Reconquista”</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registo individual da visita ao jornal “Reconquista” – Desenho</li> </ul>

<b>Dia: 31 de maio</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Apropriação das funções da linguagem – a linguagem utilizada pelos meios de comunicação</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Familiarização com o código escrito</li> <li>• Funções da escrita</li> <li>• Os meios de comunicação – evolução, características, função</li> <li>• Os diferentes tipos de linguagem utilizados pelos meios de comunicação – linguagem escrita, oral, audiovisual e gestual</li> <li>• Objetos e profissões associados aos meios de comunicação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploração de um jornal verdadeiro: o nome do jornal, a capa, as notícias, as fotografias e imagens, e a publicidade</li> <li>• Construção de um jornal</li> </ul>
<p><b>Sétima semana de implementação (semana de grupo)</b></p> <p><b>Tema: Santos Populares / Marchas</b></p>		
<b>Dia: 11 de junho</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Dramática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Expressão verbal</li> <li>• Dias especiais / festividades – Os Santos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversa com as crianças: O que são os santos populares? Quando e onde se festejam? Como se festejam? E as marchas populares o que são?</li> <li>• Apresentação às crianças de um vídeo sobre as</li> </ul>



<b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	Populares e as marchas	marchas populares: exploração da coreografia, dos fatos e objetos trazidos pelos marchantes, da música...
<b>Área de Formação Pessoal e Social</b>  <b>Domínio da Expressão Musical</b>  <b>Domínio da Expressão Motora</b>  <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade individual de ir assumindo responsabilidades</li> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Socialização – comunicação, integração grupal</li> <li>• Canções populares</li> <li>• Música gravada</li> <li>• Utilização e domínio do corpo</li> <li>• Dança – as marchas populares</li> <li>• Dias especiais / festividades – Os Santos Populares e as marchas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino de uma coreografia / marcha – “A marcha da sala das lagartas!”</li> </ul>
<b>Dia: 12 de junho</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Domínio da Expressão Musical</b>  <b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• A canção como meio de expressão</li> <li>• Canções populares</li> <li>• Música gravada</li> <li>• Dias especiais / festividades – Os Santos Populares e as marchas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino de uma canção alusiva aos Santos Populares: “São João bonito” (canção que acompanhará a execução da marcha realizada pelas crianças)</li> </ul>
<b>Área de Formação Pessoal e Social</b>  <b>Domínio da Expressão Musical</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade individual de ir assumindo responsabilidades</li> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Socialização – comunicação, integração grupal</li> <li>• Canções populares</li> <li>• Música gravada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaio da coreografia/marcha</li> </ul>

<p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização e domínio do corpo</li> <li>• Dança – as marchas populares</li> <li>• Dias especiais / festividades – Os Santos Populares e as marchas</li> </ul>	<p>(...)</p>
<p><b>Domínio da Expressão Plástica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho – desenvolvimento da criatividade</li> <li>• Pintura</li> <li>• Colagem</li> <li>• Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração dos fatos para a marcha</li> </ul>
<p><b>Dia: 13 de junho</b></p>		
<p><b>Áreas de Conteúdo</b></p>	<p><b>Conteúdos</b></p>	<p><b>Atividades</b></p>
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Musical</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• A canção como meio de expressão</li> <li>• Canções populares</li> <li>• Música gravada</li> <li>• Dias especiais / festividades – Os Santos Populares e as marchas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordar a canção ensinada no dia anterior: “São João bonito” (canção que acompanhará a execução da marcha realizada pelas crianças)</li> </ul>
<p><b>Área de Formação Pessoal e Social</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Musical</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade individual de ir assumindo responsabilidades</li> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Socialização – comunicação, integração grupal</li> <li>• Canções populares</li> <li>• Música gravada</li> <li>• Utilização e domínio do corpo</li> <li>• Dança – as marchas populares</li> <li>• Dias especiais / festividades – Os Santos Populares e as marchas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaio da coreografia/marcha</li> </ul>

<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• Sensibilização aos sons / discriminação e associação de sons</li> <li>• Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar</li> <li>• Apropriação das funções da linguagem – as quadras populares</li> <li>• Explorar o caráter lúdico da linguagem</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Familiarização com o código escrito</li> <li>• Funções da escrita</li> <li>• Dias especiais / festividades – Os Santos Populares</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino de algumas quadras alusivas aos Santos Populares: as quadras dos manjericos</li> <li>• Exploração das rimas das quadras</li> <li>• Construção de rimas e quadras pelas crianças</li> </ul>
<p><b>Domínio da Expressão Plástica</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura</li> <li>• Colagem</li> <li>• Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> <li>• Tentativas de escrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção de manjericos utilizando copos de iogurte e papel amachucado (manjericos em que deverá ser incluída a quadra construída pelas crianças anteriormente)</li> </ul>
<b>Dia: 14 de junho</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<p><b>Área de Formação Pessoal e Social</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Musical</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidade individual de ir assumindo responsabilidades</li> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Socialização – comunicação, integração grupal</li> <li>• Canções populares</li> <li>• Música gravada</li> <li>• Utilização e domínio do corpo</li> <li>• Dança – as marchas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atuação da “Marcha da sala da Lagarta!” – momento em que as nossas crianças apresentarão a sua marcha/coreografia às crianças e educadoras das outras salas do infantário</li> </ul>

<b>Área do Conhecimento do Mundo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>populares</li> <li>Dias especiais / festividades – Os Santos Populares e as marchas</li> </ul>	(...)
<b>Oitava semana de implementação (semana de grupo)</b> <b>Tema: Olá verão, adeus amiguinhos!</b>		
<b>Dia: 18 de junho</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Área de Formação Pessoal e Social</b>  <b>Domínio da Expressão Motora</b>  <b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreensão e aceitação de regras</li> <li>Socialização – comunicação, integração grupal</li> <li>Utilização e domínio do corpo</li> <li>Diversificação de formas de utilizar e sentir o corpo</li> <li>Exploração de diferentes formas de movimento</li> <li>Sentido do tato</li> <li>Desenho – desenvolvimento da criatividade; desenho figurativo</li> <li>Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> <li>Utilização de várias cores</li> <li>Pintura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jogos tradicionais: “escondidas”, “pisar a cauda” e “cabra-cega”</li> <li>Pequeno picnic</li> <li>Construção de um mural “Adeus Amiguinhos”</li> <li>Brincadeiras livres nos baloiços do Parque da Cidade</li> </ul>
<b>Dia: 19 de junho</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b>  <b>Domínio da Expressão Musical</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>A canção como meio de expressão</li> <li>Música gravada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ensino de uma canção alusiva à chegada do verão e ao fim da escola</li> </ul>
<b>Domínio da Expressão Plástica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenho – desenvolvimento da criatividade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboração de tintas comestíveis e elaboração de um desenho alusivo à</li> </ul>

(...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintura</li> <li>• Exploração e descoberta de diferentes materiais</li> </ul>	<p>chegada do verão – Ex.: “No verão eu gosto de...”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de desenhos na areia</li> </ul>
<b>Dia: 20 de junho</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Musical</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a dar atenção e a escutar</li> <li>• A canção como meio de expressão</li> <li>• Música gravada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recordar a canção ensinada no dia anterior: “No verão”</li> </ul>
<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <p><b>Domínio da Matemática</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Familiarização com o código escrito</li> <li>• Enriquecimento de vocabulário</li> <li>• Noção de número</li> <li>• Seriação e ordenação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração de uma receita de gelado: “Verão guloso”</li> </ul>
<p><b>Domínio da Expressão Motora</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilização e domínio do corpo</li> <li>• Diversificação de formas de utilizar e sentir o corpo</li> <li>• Exploração de diferentes formas de movimento</li> <li>• Exploração e manipulação de diferentes materiais – balões e esponjas</li> <li>• Controle motor-dinâmico</li> <li>• Sentido da audição – ruído e silêncio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos de rua : “Dança dos balões” e “Sobe barquinho”</li> </ul>
<b>Dia: 21 de junho (Festa de despedida)</b>		
<b>Áreas de Conteúdo</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Atividades</b>
<p><b>Área de Formação Pessoal e Social</b></p> <p><b>Domínio da Expressão Musical</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão e aceitação de regras</li> <li>• Respeito</li> <li>• Socialização – comunicação, integração grupal</li> <li>• A canção como meio de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coreografia de uma música “Dança Kuduro ” (realizada pelas estagiárias)</li> <li>• Insuflável</li> <li>• Pinturas faciais</li> <li>• Modelagem de balões</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>Domínio da Expressão Motora</b></p>	<p>expressão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Música gravada</li> <li>• Utilização e domínio do corpo</li> <li>• Diversificação de formas de utilizar e sentir o corpo</li> </ul>	<p>salsichas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brincadeiras livres no parque infantil</li> </ul>
---	---	---

Além das atividades apresentadas no quadro 2, todas as manhãs foram iniciadas e finalizadas do mesmo modo. Assim, o primeiro período da manhã era sempre dedicado à realização das rotinas (canção da manhã, marcação do dia no calendário, marcação das presenças, verificação das condições meteorológicas, ida à casa de banho e pequeno lanchinho), o que permitia o desenvolvimento de uma série de conteúdos relacionados com a Área de Formação Pessoal e Social: a capacidade individual de ir assumindo responsabilidades, a compreensão e aceitação de regras e o respeito. Por sua vez, o último momento da manhã era sempre marcado por uma conversa com as crianças e pelo registo da manhã, realizado sob a forma de desenho pelo “chefe do dia”, acabando por funcionar como um mecanismo de avaliação em que as crianças tinham um papel preponderante. Todos os dias, normalmente também no último período da manhã, era dada às crianças a oportunidade de brincarem livremente nos vários cantinhos, estando também incluída a possibilidade de realizarem desenho livre, até porque brincar também pode ser aprender!

Finalizada cada uma das semanas, era necessário refletir sobre uma série de aspetos, sendo essencial questionarmo-nos e questionarmos a nossa própria prática, para assim podermos melhorar: “Privilegiámos a autonomia das crianças?”, “Incentivámos as crianças a fazer escolhas e a assumir responsabilidades?”, “Permitimos que as crianças colaborassem no nosso planeamento?”, “Demos espaço às crianças para que estas se exprimissem e dialogassem?”, “Permitimos que as crianças brincassem livremente?”, “Conseguimos estimular e envolver todas as crianças?”, “Conseguimos articular diferentes conteúdos e diferentes áreas?”... As respostas a estas questões e a tantas outras com as quais nos fomos deparando eram dadas nas nossas reflexões semanais, reflexões essas que nos ajudaram muito a avaliar a nossa prática pedagógica e, conseqüentemente, a crescer enquanto educadoras.

No decurso da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, todos os documentos produzidos pelo par pedagógico (caraterização do meio, da escola, da sala e das crianças, planificações semanais e diárias e respetivos anexos e reflexões) foram arquivados num dossiê de estágio para que posteriormente pudessem ser avaliados pela educadora cooperante e pela professora supervisora.

## 1.1. Reflexão global sobre a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Costuma-se dizer que as crianças são o melhor do mundo e, de facto, elas foram o melhor desta nossa prática supervisionada... com elas aprendemos, brincámos, sorrimos, partilhámos momentos e aventuras! Com elas começámos a aprender verdadeiramente o que é ser educador de infância... e de facto gostar de crianças não basta. Ser educador de infância acaba por nos tornar pessoas mais tolerantes, mais sensíveis e carinhosas! Além do mais, aprendemos também a olhar para a criança como um ser em constante desenvolvimento e em permanente aprendizagem.

No entanto, uma educação de qualidade só se torna possível se os educadores possuírem também uma sólida formação teórica e pedagógica que lhes permita uma permanente reflexão e problematização do quotidiano educativo. Foi nesse sentido que esta prática pedagógica conduziu-nos também a profundas e imprescindíveis reflexões: “Qual deverá ser o papel da Educação Pré-Escolar?”, “A que temáticas deverá ser dada prioridade?”, “Como envolver os pais e a restante comunidade educativa?”, “Como articular os objetivos da Educação Pré-Escolar com os objetivos do 1.º Ciclo do Ensino Básico?”. Estas são algumas das inúmeras questões com as quais nos fomos deparando e às quais procurámos dar respostas no decurso das várias semanas.

Este estágio permitiu-nos ainda aprender e refletir com educadoras mais experientes, possibilitando-nos a observação de outras formas de trabalhar, de outras formas de organizar o espaço e o tempo das crianças, bem como os diversos materiais e recursos pedagógicos. Possibilitou-nos também um primeiro contacto com a legislação e programação existente, nomeadamente com as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* (Ministério da Educação, 1997) com as quais estabelecemos um contacto privilegiado, nomeadamente ao nível da planificação em que procurámos favorecer a diversificação de estratégias e a realização de aprendizagens significativas e diversificadas.

Cintando Machado (1983), o educador “aprenderá da própria criança os meios e o caminho para a própria educação, isto é, aprenderá da criança a aperfeiçoar-se como educador” (p. 31). De facto, foi isto que procurámos fazer ao longo da nossa prática pedagógica... partir sempre das nossas crianças, dos seus interesses, daquilo que já sabiam! Procurámos também aprender com elas, pois afinal de contas elas têm sempre muito para nos ensinar...

Também segundo Oliveira-Formosinho (1998) o papel do educador deverá ser o de “observar e apoiar e, posteriormente, o de analisar a observação e tomar decisões ao nível de novas propostas educacionais para a criança individual” (p. 60), valorizando assim uma aprendizagem ativa e contextualizada, bem como a construção de significados pelas crianças. Para que tal seja possível, torna-se fundamental que o educador seja capaz de fortalecer, valorizar e iniciar a

sistematização das experiências e saberes prévios das crianças para que assim possa proporcionar aprendizagens cada vez mais complexas e significativas, encorajando-as a resolver problemas e a iniciar novas e diversificadas experiências de aprendizagem que deverão ser apresentadas como desafios.

Durante a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar procurámos sempre proporcionar experiências de aprendizagem que fossem muito para além da simples memorização de conceitos, valorizando a realização de aprendizagens significativas e em estreita relação com o contexto físico e social envolvente, daí a importância por nós atribuída à realização de visitas de estudo. Todas as visitas foram planeadas com grande cuidado e rigor e tiveram na sua base a exploração de três grandes momentos: o antes da visita, o durante a visita e o pós-visita. Além de se assumirem como um poderoso elemento motivacional, estas visitas permitiram que as crianças observassem e interagissem com as diversas aprendizagens realizadas, possibilitando assim aprendizagens mais contextualizadas e próximas da realidade.

Além do mais, tivemos sempre em consideração o fascínio pela descoberta que tanto caracteriza as crianças em idade pré-escolar, procurando favorecer essa mesma descoberta através da utilização de materiais que fossem em simultâneo apelativos e adequados, bem como da organização de ambientes de aprendizagem ricos e diversificados. Ainda nesta perspetiva, Spoked e Brown (2002) defendem que o papel do educador deve ser o de “proporcionar experiências às crianças e ajudá-las a refletir sobre essas experiências através de perguntas que estimulem a reflexão” (p. 207), daí a importância por nós atribuída à realização diária de um pequeno momento de conversa/reflexão com as crianças.

Por outro lado, a Educação Pré-Escolar deve ser encarada também como uma etapa fundamental ao nível da preparação de bases sólidas para a educação básica, sendo fundamental promover nas crianças uma série de atitudes fundamentais: a curiosidade, a criatividade, a autonomia, a capacidade crítica, entre outras. Contudo, como nos pudemos aperceber, nem sempre é fácil promover estas atitudes uma vez que não podemos deixar de respeitar a criança na sua individualidade.

Finalizada a nossa prática pedagógica, sentimos que, tal como o defendem Hohmann e Weikart (2009), o educador não deve dizer às crianças “o que aprender e como aprender” (p. 27), devendo sim incentivá-las a aprender de uma forma ativa e que seja para elas estimulante e significativa. Desta forma, o educador estará a dar voz às crianças, reconhecendo-as como as verdadeiras protagonistas do processo de ensino e aprendizagem e reconhecendo também que são seres em constante desenvolvimento.



## **2. A Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Esta segunda parte do capítulo I é dedicada à organização e desenvolvimento da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, que decorreu entre outubro de 2012 e fevereiro de 2013, numa turma do 2.º ano de escolaridade da Escola Básica Integrada Afonso de Paiva.

Dada a importância assumida por esta prática supervisionada, e uma vez que poderá ser encarada como um processo que inicia o nosso desenvolvimento profissional e a construção do nosso perfil de professoras, o nervosismo inicial originou uma série de dúvidas e inquietações que só o período de observação inicial ajudou a dissipar.

Assim, as duas primeiras semanas de prática supervisionada foram dedicadas à contextualização, pelo que foi necessário recolher informação e documentação junto da escola, da professora titular de turma e das próprias crianças. Foi, acima de tudo, um período de grande reflexão crítica e em que pudemos aprender muito com a professora cooperante, com as suas estratégias e métodos de ensino.

Terminado o processo de contextualização, e sempre com base nas reflexões decorrentes do período de observação, assumimos o papel de professoras estagiárias, assumindo o controlo da turma e do próprio processo de ensino-aprendizagem: elaborámos planificações integradas com base nos programas definidos para o 1.º Ciclo do Ensino Básico; experimentámos diferentes estratégias; refletimos sobre a prática e avaliámos as aprendizagens realizadas; e desenvolvemos, de forma integrada, o nosso projeto de investigação.

### **2.1. Organização curricular e programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

O 1.º Ciclo do Ensino Básico é constituído por quatro anos de escolaridade, lecionados em regime de monodocência e de forma globalizada e integrada, tendo como grande objetivo o desenvolvimento da linguagem oral e a iniciação e progressivo domínio da leitura e da escrita, das noções essenciais da aritmética e do cálculo, do meio físico e social, das expressões plástica, dramática, musical e motora (Ministério da Educação, 2005). Neste sentido, os programas propostos para o 1.º Ciclo defendem a realização de aprendizagens ativas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras.

O plano curricular do 1.º Ciclo do Ensino Básico engloba dois tipos de áreas – as áreas curriculares disciplinares e as áreas curriculares não disciplinares – as quais devem ser desenvolvidas de modo a que se articulem e complementem. Como áreas curriculares disciplinares de frequência obrigatória temos a Língua Portuguesa, a Matemática, o Estudo do Meio e as Expressões Artísticas e Físico-Motoras. Por sua

vez, como áreas curriculares não disciplinares temos a Área de Projeto, o Estudo Acompanhado e a Formação Cívica.

No decurso da nossa Prática Supervisionada no 1.º ciclo do Ensino Básico foram vários os documentos consultados e que serviram de apoio à prática, entre eles os programas específicos de cada uma das áreas curriculares disciplinares. Em *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo* (Ministério da Educação, 2004) encontramos os programas de Estudo do Meio e das várias Expressões, enquanto os programas de Língua Portuguesa e de Matemática foram substituídos por outros mais recentes e mais coerentes com atual realidade escolar. No entanto, e embora reconhecamos a importância assumida por estes documentos oficiais, uma vez que neles estão definidos os conteúdos a serem trabalhados em cada uma das áreas curriculares e os objetivos que se pretendem alcançar, sabemos que compete ao professor pô-los em prática, procurando as estratégias que melhor se adequem às características da sua turma, e devendo, por isso, ser alvo de importantes reflexões.

### **2.1.1. O programa de Estudo do Meio**

O programa de Estudo do Meio defende que “Todas as crianças possuem um conjunto de experiências e saberes que foram acumulando ao longo da sua vida, no contacto com o meio que as rodeia”, cabendo à escola “valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes, de modo a permitir, aos alunos, a realização de aprendizagens posteriores mais complexas” (Ministério da Educação, 2004, p. 101). Neste sentido, o mesmo programa defende também que “O meio local, espaço vivido, deverá ser objeto privilegiado de uma primeira abordagem metódica e sistemática da criança já que, nestas idades, o pensamento está voltado para a aprendizagem concreta” (*ibidem*, p. 101).

Além do mais, segundo o programa desta mesma área, “O Estudo do Meio está na interseção de todas as outras áreas do programa, podendo ser motivo e motor para a aprendizagem nessas áreas” (Ministério da Educação, 2004, p. 101), motivo pelo qual foi utilizado sempre como área integradora nas nossas planificações didáticas.

De acordo com o programa de Estudo do Meio, os objetivos gerais desta área curricular disciplinar são:

- 1) Estruturar o conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança e valorizando a sua identidade e raízes.
- 2) Identificar elementos básicos do Meio Físico envolvente (relevo, rios, fauna, flora, tempo atmosférico... etc.)
- 3) Identificar os principais elementos do Meio Social envolvente (família, escola, comunidade e suas formas de organização e atividades humanas) comparando e relacionando as suas principais características.
- 4) Identificar problemas concretos relativos ao seu meio e colaborar em ações ligadas à melhoria do seu quadro de vida.

- 5) Desenvolver e estruturar noções de espaço e de tempo e identificar alguns elementos relativos à História e à Geografia de Portugal.
- 6) Utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente (observar, descrever, formular questões e problemas, avançar possíveis respostas, ensaiar, verificar), assumindo uma atitude de permanente pesquisa e experimentação.
- 7) Selecionar diferentes fontes de informação (orais, escritas, observação... etc.) e utilizar diversas formas de recolha e de tratamento de dados simples (entrevistas, inquéritos, cartazes, gráficos, tabelas).
- 8) Utilizar diferentes modalidades para comunicar a informação recolhida.
- 9) Desenvolver hábitos de higiene pessoal e de vida saudável utilizando regras básicas de segurança e assumindo uma atitude atenta em relação ao consumo.
- 10) Reconhecer e valorizar o seu património histórico e cultural e desenvolver o respeito por outros povos e culturas, rejeitando qualquer tipo de discriminação (Ministério da Educação, 2004, pp. 103 e 104).

Com base nestes objetivos, o programa de Estudo do Meio encontra-se organizado em seis grandes blocos temático - bloco 1: à descoberta de si mesmo, bloco 2: à descoberta dos outros e das instituições, bloco 3: à descoberta do ambiente natural, bloco 4: à descoberta das inter-relações entre espaços, bloco 5: à descoberta dos materiais e dos objetos, bloco 6: à descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade – que por sua vez se encontram organizados por anos de escolaridade.

Acima de tudo, pretende-se que a estrutura deste programa seja aberta e flexível, para que assim os professores possam “recriar o programa, de modo a atender aos diversificados pontos de partida e ritmos de aprendizagem dos alunos, aos seus interesses e necessidades e às características do meio local” (Ministério da Educação, 2004, p. 102), o que só se torna possível mediante um período de contextualização inicial que nos permita conhecer as crianças mas também o meio envolvente e todas as suas potencialidades.

### **2.1.2. O programa de Matemática**

Segundo o *Programa de Matemática do Ensino Básico*:

A disciplina de Matemática no ensino básico deve contribuir para o desenvolvimento pessoal do aluno, deve proporcionar a formação matemática necessária a outras disciplinas e ao prosseguimento dos estudos (...) e deve contribuir, também, para a sua plena realização na participação e desempenho sociais e na aprendizagem ao longo da vida (Ponte, Serrazina, Guimarães *et al.*, 2007, p. 3).

Neste sentido, são duas as finalidades fundamentais que norteiam o ensino da Matemática nos três ciclos que constituem a escolaridade básica:

- a) Promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em Matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados.

- b) Desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de apreciar esta ciência (*ibidem*, p. 3).

Por sua vez, estas finalidades associam-se a um conjunto de objetivos gerais que pretendem explicitar o que se espera dos alunos:

- 1) Os alunos devem conhecer os factos e procedimentos básicos da Matemática.
- 2) Os alunos devem desenvolver uma compreensão da Matemática.
- 3) Os alunos devem ser capazes de lidar com ideias matemáticas em diversas representações.
- 4) Os alunos devem ser capazes de comunicar as suas ideias e interpretar as ideias dos outros, organizando e clarificando o seu pensamento matemático.
- 5) Os alunos devem ser capazes de raciocinar matematicamente usando os conceitos, representações e procedimentos matemáticos.
- 6) Os alunos devem ser capazes de resolver problemas.
- 7) Os alunos devem ser capazes de estabelecer conexões entre diferentes conceitos e relações matemáticas e também entre estes e situações não matemáticas.
- 8) Os alunos devem ser capazes de fazer Matemática de modo autónomo.
- 9) Os alunos devem ser capazes de apreciar a Matemática (*ibidem*, pp. 4-6).

Segundo este mesmo programa, o processo de ensino e aprendizagem da Matemática desenvolve-se em torno de quatro grandes temas: números e operações, álgebra (que não surge no 1.º Ciclo do Ensino Básico, embora haja objetivos de cariz algébrico), geometria (que no 1.º Ciclo do Ensino Básico surge associada à medida) e organização e tratamento de dados. É dada também grande relevância ao desenvolvimento de três capacidades transversais: a resolução de problemas, o raciocínio matemático e a comunicação matemática.

### **2.1.3. O programa de Português**

De acordo com o programa de Português do Ensino Básico:

A aprendizagem da língua condiciona e favorece a relação da criança e do jovem com o mundo, bem como a progressiva afirmação de procedimentos cognitivos, de competências comunicativas e de atitudes afetivas e valorativas que são determinantes para a referida relação com o mundo e com aqueles que o povoam (Reis, 2009, p. 12).

Além do mais, “Pelo seu caráter 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 dos alunos” (Reis, 2009, p. 21).

Já no que se refere mais concretamente ao ensino da Língua Portuguesa no 1.º Ciclo do Ensino Básico, e dada a sua especificidade, este engloba dois momentos distintos: um primeiro momento composto pelos dois anos iniciais (durante o qual a comunicação oral desempenha um papel fundamental e os alunos tomam consciência das relações essenciais entre a língua falada e a língua escrita, desenvolvendo a sua

consciência fonológica e a capacidade de decifração) e um segundo momento composto pelos dois últimos anos (durante o qual ocorre uma aprendizagem gradual de procedimentos de compreensão e de interpretação textual). Durante estes quatro anos de escolaridade são cinco as competências da Língua Portuguesa que se pretendem ver desenvolvidas nos alunos: a compreensão do oral, a expressão oral, a leitura, a escrita e o conhecimento explícito da língua.

## 2.2. Organização da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

De acordo com o programa da unidade curricular de Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, pretendia-se que as alunas estagiárias fossem capazes de:

- ✓ Desenvolver de forma gradual níveis de responsabilização do trabalho de grupo e de cada um dos seus elementos em todas as fases do processo educativo.
- ✓ Identificar as variáveis que constituem ou interferem no ambiente escolar.
- ✓ Conhecer as ligações que estabelecem entre si os diferentes órgãos que formam a instituição escolar.
- ✓ Iniciar, de forma integrada, a prática tutelada das competências adquiridas com vista à consecução dos seguintes objetivos:
  - refletir sobre a característica essencial interdisciplinar da prática letiva no 1.º Ciclo do Ensino Básico e enquadrar a conceção e planeamento da ação no processo de gestão curricular;
  - elaborar a planificação/guião, com base nas reflexões decorrentes da observação da Prática Supervisionada e indicações sugeridas pelos docentes, identificando as operações a realizar para conceber e planificar a ação a ensinar;
  - experimentar métodos, técnicas e estratégias adequadas às orientações e objetivos expressos no *Programa do 1.º Ciclo do Ensino Básico* e no *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*;
  - refletir em grupo sobre os elementos informativos recolhidos nas atividades realizadas, identificando percursos e competências adquiridas e zonas de menor consistência e desenvolvimento e capazes de melhorar a prática;
  - avaliar a aprendizagem;
  - colaborar na planificação/guião e apoiar, se possível, a implementação das atividades que promovam o relacionamento entre a instituição escolar e a família/comunidade;
  - desenvolver e/ou participar em projetos de investigação.

No quadro 3 apresentamos a organização da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico por semanas, estando destacadas a negrito as semanas de observação/contextualização e também as semanas em que fomos responsáveis pela implementação das atividades:

**Quadro 3** - Organização da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico por semanas

<b>Semanas:</b>	<b>Tema integrador:</b>	<b>Estagiária responsável:</b>
De 23 a 25 de novembro	<b>Período de observação / contextualização</b>	
De 30 a 31 de novembro	<b>Período de observação / contextualização</b>	
De 6 a 8 de novembro	<b>Os cinco sentidos</b>	Semana conjunta
De 13 a 15 de novembro	Os cinco sentidos	Ana Raquel Taborda
De 20 a 22 de novembro	<b>A higiene do corpo e dos espaços</b>	Ana Filipa Heitor
De 27 a 29 de novembro	A higiene alimentar	Ana Raquel Taborda
De 4 a 6 de dezembro	<b>O Natal</b>	Ana Filipa Heitor
De 11 a 13 de dezembro	<b>O Natal</b>	Semana conjunta
De 8 a 10 de janeiro	As regras de convivência social	Ana Raquel Taborda
De 15 a 17 de janeiro	<b>As profissões</b>	Ana Filipa Heitor
De 22 a 24 de janeiro	As plantas	Ana Raquel Taborda
De 30 de janeiro a 1 de fevereiro	<b>As plantas de Amato Lusitano (projeto de investigação)</b>	Semana conjunta
De 5 a 7 de fevereiro	<b>Os animais</b>	Ana Filipa Heitor

Assim, a concretização desta prática supervisionada desenrolou-se ao longo de treze semanas, tendo compreendido, semanalmente, três sessões de trabalho (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira), cada uma delas com uma duração de cinco horas (três horas e meia no período da manhã e uma hora e meia no período da tarde).

Além das duas primeiras semanas de observação/contextualização, tivemos a oportunidade de trabalhar individualmente (durante quatro semanas) mas também em situação de par pedagógico (durante três semanas, incluindo a semana dedicada ao nosso projeto de investigação), o que terá favorecido uma enorme partilha de aprendizagens e conhecimentos.

Nas semanas que se seguiram ao período de observação, o desenvolvimento do trabalho apresentou uma estrutura pré-definida pelo professor supervisor:

- 1) Entrega, pela professora cooperante, dos conteúdos a serem trabalhados em cada uma das áreas curriculares disciplinares;
- 2) Apresentação, à professora cooperante, da planificação didática elaborada pelas alunas estagiárias;
- 3) Execução do guião de atividades (de forma individual ou em situação de par pedagógico conforme as semanas);
- 4) Reunião entre o par pedagógico e a professora cooperante, tendo como objetivo a reflexão sobre as atividades desenvolvidas (aspectos positivos e aspetos a melhorar);
- 5) Entrega da reflexão semanal à professora cooperante.

Todos os documentos elaborados pelo par pedagógico (caraterização do meio, da escola, da sala e da turma, planificações didáticas e respetivos anexos e reflexões) foram inseridos num dossiê de estágio. Este mesmo dossiê terá sido construído ao longo da prática pedagógica, tendo no final sido entregue ao professor supervisor para posterior avaliação.

### **2.3. Contextualização**

Enquanto futuras professoras, é essencial que saibamos planear cada momento de partilha com as crianças, cada aula, cada aprendizagem. Para isso, é essencial que saibamos observar cada uma das nossas crianças, observando o seu comportamento mas também o seu desenvolvimento nos seus vários domínios (linguagem, cognição...). Não menos importante é que conheçamos o modo como a aprendizagem se processa (observando, por exemplo, a ação pedagógica da professora cooperante), e a importância da motivação neste processo de ensino-aprendizagem. Além do mais, também não nos podemos esquecer de que a escola, enquanto instituição, e o próprio meio envolvente também influenciam, de forma indiscutível, a forma como a criança aprende a crescer e a lidar com as aprendizagens que lhe vão sendo proporcionadas pela escola, enquanto espaço formal de ensino.

Face a tudo isto, numa fase inicial da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico pretendeu-se que nos tornássemos numa espécie de investigadoras. Assim, além de observarmos as próprias crianças, tornou-se também importante que nos tornássemos críticas em relação a uma série de fatores importantíssimos como o estudo da instituição, da sala e do próprio meio envolvente.

Desta forma, esta caraterização inicial transformou-se num importante meio de reflexão e de desenvolvimento de competências que nos permitiram, entre outras coisas, problematizar o quotidiano pedagógico e tirar o melhor proveito deste.

### 2.3.1. Caracterização do meio envolvente

- **A cidade:**

Castelo Branco encontra-se localizado na região Centro, entre a Beira Baixa e a sub-região da Beira Interior Sul. Esta capital de distrito e sede de concelho é considerada o maior concelho de toda a Região Centro e um dos maiores municípios portugueses, possuindo uma área de 1438,16 km<sup>2</sup> e 53909 habitantes. A cidade de Castelo Branco, ao contrário de todas as outras do interior do país, aumentou a sua população residente durante o século XX. Atualmente, e no que respeita à estrutura etária da população, é evidente uma tendência para o envelhecimento, em virtude da diminuição acentuada da natalidade ao longo das duas últimas décadas.

Também a estrutura económica da cidade de Castelo Branco tem sofrido significativas transformações nos últimos anos, registando uma tendência para o crescimento das atividades ligadas ao setor industrial, comércio e serviços, em detrimento do setor agrícola.

O clima da cidade de Castelo Branco é temperado mediterrâneo influenciado pela continentalidade, pelo que apresenta pouca humidade. Assim, podemos encontrar na cidade grandes discrepâncias térmicas, pois os invernos são muito frios e húmidos e os verões são muito quentes e secos.

Nos últimos anos a cidade conheceu também um desenvolvimento assinalável ao nível das acessibilidades: usufrui de uma estação ferroviária da Linha da Beira Baixa, possui um terminal de camionagem e é servida por uma autoestrada.

Nesta zona do país podemos encontrar vários pratos típicos, apreciados pela sua riqueza e diversidade: aletria, arroz doce, broa de mel, cavacas, farófias, filhós, leite-creme, pão-de-ló, papas de carolo, tigelada, sonhos, bucho, enchidos, maranho, queijo de ovelha, requeijão, serrabulho...

No entanto, não se conhece com exatidão toda a história da cidade de Castelo Branco, pois existem várias versões e lendas acerca da origem da mesma. Apenas se sabe, devido às recentes escavações arqueológicas, que a região já é habitada desde o Paleolítico. Deste modo, pensa-se que o povoamento da cidade de Castelo Branco ter-se-á iniciado com um castro luso-romano - Castra Leuca - no cimo de uma colina, chamada Cardoso, local onde se encontra atualmente o castelo (Leite, 1991). O nome Castelo Branco só viria a ser dado a esta cidade, mais tarde, com a doação do território à Ordem dos Templários. A região de Castelo Branco foi conquistada por D. Afonso Henriques aos Mouros, em 1165, sendo doada de seguida, pelo mesmo, à Ordem do Templo com o objetivo dos cavaleiros cristãos a defenderem dos infiéis. Ao longo do século XIII, a vida em Castelo Branco desenrolava-se dentro das muralhas e é nos finais da Idade Média, com o aumento demográfico, que a vida cresce para fora destas, alterando assim todo o centro cívico, político e económico (In: <http://www.cm-castelobranco.pt/>).



Atualmente a cidade de Castelo Branco possui um vasto património, o qual deve ser reconhecido por todos devido à sua importância e valor histórico: o Museu Francisco Tavares Proença Júnior (fundado em 1910 e onde está sediada uma oficina-escola dos bordados de Castelo Branco), o Jardim do Paço Episcopal (um dos mais originais exemplos do Barroco em Portugal), a Igreja de São Miguel (de estilo renascentista, é a atual Sede Catedral), o Largo e Cruzeiro de São João (classificados como Monumento Nacional), o palácio dos Viscondes de Portalegre (construído em 1743 e atual sede do Governo Civil), o Solar dos Viscondes de Oleiros (onde está instalada a Câmara Municipal), o castelo (fundado durante a Idade Média pelos Templários), o Solar dos Cavaleiros (surgiu no século XIX como Asilo Distrital da Infância Desvalida e nele está sediado, hoje em dia, o Museu Cargaleiro), o Convento da Graça (que possui uma igreja que data do século XVI) e a Biblioteca Municipal (inaugurada em 2007 no espaço do antigo quartel do Regimento de Cavalaria).

Castelo Branco é hoje uma cidade repleta de vivacidade, onde o passado e o presente se confundem na história, no património, na vivência das pessoas, no artesanato, na culinária, nas romarias... (Leite, 1991). Na cidade de Castelo Branco o passado e o presente fundem-se também através de vários albicastrenses ilustres que importam lembrar, entre eles Amato Lusitano (a que daremos grande destaque no desenvolvimento do nosso projeto de investigação) e Afonso de Paiva (patrono da escola onde desenvolvemos a nossa Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico).

- **O meio envolvente à instituição:**

Segundo o Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva (Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva, 2007), a escola encontra-se situada numa zona residencial da cidade com elevada densidade populacional, cujos habitantes se inserem num nível social de classe média e média-baixa. Está também rodeada por bairros sociais, onde vivem famílias de diversas etnias (nomeadamente de etnia cigana).

O meio envolvente à escola encontra-se fortemente provido de algumas instituições de apoio humano e social, entre elas o Hospital Amato Lusitano, o Centro de Saúde, o Instituto Português da Juventude, os Bombeiros Voluntários, a Guarda Nacional Republicana, a Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental, e o Pavilhão Municipal. Nas imediações desta escola existem também outras escolas com as quais poderão ser desenvolvidas importantes parcerias e protocolos de colaboração, nomeadamente a Escola Superior de Educação.

### 2.3.2. Caraterização da instituição

Afonso de Paiva, patrono do Agrupamento, era natural de Castelo Branco, onde desempenhava o cargo de Escrivão do Serviço Real da Comuna dos Judeus, tendo sido também uma das figuras importantes da época dos Descobrimentos.

Hoje em dia, a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva é a sede do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva, tendo tido como seu primeiro nome Escola Preparatória Afonso de Paiva. O Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva assume-se hoje como um agrupamento vertical, incluindo as seguintes escolas: Escola Básica Integrada Afonso de Paiva, Escola Básica da Mina, Escola Básica das Sarzedas, Escola Básica de Santiago, Escola Básica do Castelo, Escola Básica do Freixal do Campo, Jardim de Infância das Sarzedas, Jardim de Infância do Salgueiro do Campo, e Jardim de Infância Quinta das Violetas.

Este estabelecimento de ensino encontra-se em funcionamento desde 1 de outubro de 1972, tendo sido uma das escolas criadas face ao alargamento da escolaridade obrigatória para os 6 anos (1968). Foi, assim, uma escola pioneira até porque a partir de 1973 integrou também a rede de escolas que iniciaram a experimentação do novo 3.º Ciclo (7.º, 8.º e 9.º ano). Até 1995, esta escola funcionou apenas como escola de 2.º Ciclo, passando a integrar, daí em diante, também o 3.º Ciclo. Mais tarde, já no ano letivo 2006/2007, foram atribuídas duas salas ao 1.º Ciclo, passando a chamar-se Escola Básica Integrada Afonso de Paiva.

A Escola Básica Integrada Afonso de Paiva é, hoje em dia, a sede do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva, sendo constituída por: quatro blocos independentes (cada um com 7/8 salas), um bloco de Trabalhos Oficinais e um bloco onde estão sedeados os Serviços Administrativos e Estruturas de Apoio. Conta, ainda, com um centro de recursos, uma biblioteca, um refeitório, uma sala de professores com bar, uma sala de alunos com bar, um pavilhão gimnodesportivo, e três campos de jogos exteriores.

Além do mais, oferece um conjunto de serviços de apoio à comunidade, entre eles, o Serviço de Psicologia e Orientação, a Ação Social Escolar, e o Serviço Social e Núcleo de Ensino Especial (em que importa destacar a Unidade de Intervenção Precoce e as Unidades de Autismo e Surdos).

- **O Projeto Educativo da instituição**

O Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva foi construído como um instrumento que procura “conquistar, concretizar e gerir a autonomia” (Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva, 2007, p. 3), procurando contribuir também para uma maior eficácia de todo o processo educativo. Importa ainda referir que este projeto é desenvolvido em torno de três grandes eixos - integrar identidades distintas, unir para finalidades comuns e formar para o desenvolvimento completo de cada um dos indivíduos - e a partir dos quais foram definidas algumas metas: “incrementar condições facilitadoras da formação integral do aluno e do seu sucesso”;

“melhorar significativamente as condições de trabalho de todos os elementos da comunidade escolar”; e “promover condições para reforçar a identidade própria da Escola tornando-a mais interveniente e aceite de pleno direito junto da comunidade social” (*ibidem*, pp. 35 e 36).

Ainda segundo este Projeto Educativo, “o perfil do aluno deve definir-se tendo em conta as dimensões educativas (social e pessoal, aquisição de saberes básicos e intelectuais fundamentais e a habilitação para o exercício da cidadania responsável) definidas na Lei de Bases do Sistema Educativo”, pelo que “a escola deve proporcionar situações de aprendizagem que permitam o desenvolvimento de competências que todos os alunos devem ter oportunidade de desenvolver ao longo do ensino básico – competências gerais, transversais e essenciais em cada disciplina” (Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva, p. 37). Assim, e no que se refere ao desenvolvimento pessoal e social, são defendidos temas como a cidadania, a solidariedade, a integração/inclusão, o desenvolvimento sustentável, a educação intercultural, e a educação para a saúde; já no que diz respeito ao desenvolvimento cognitivo, é dada ênfase ao Plano da Matemática, ao Plano Nacional de Leitura, às Tecnologias de Informação e Comunicação, à formação em Ciência e Tecnologia, ao Desporto Escolar, à Expressão Artística, e a atividades de Desenvolvimento Curricular.

### **2.3.3. Caraterização da sala**

São vários os fatores que determinam o modo como funciona cada grupo turma e a própria prática educativa do professor, sendo um deles a organização do espaço físico e dos próprios recursos materiais. É na sala que as crianças passam a maior parte do seu tempo, sendo importante que este seja um espaço organizado, cuidado e cativante/estimulante para as mesmas. Na sala os alunos devem ter “oportunidade de realizarem experiências de aprendizagem ativas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras que garantem, efetivamente, o direito ao sucesso escolar de cada aluno” (Ministério da educação, 2004, p. 23).

A Sala Laranja é uma sala colorida, alegre e espaçosa, que nos proporciona uma sensação de organização e conforto, existindo espaços para o trabalho em equipa mas também espaços para um trabalho mais individualizado (sendo estes últimos espaços importantíssimos para o trabalho levado a cabo com os alunos com dificuldades de aprendizagem e que frequentemente necessitam de um apoio mais individualizado). Por toda a sala estão afixados os trabalhos desenvolvidos pelas próprias crianças, bem como diverso material didático utilizado pela própria professora na abordagem dos mais variados temas, sendo frequente as crianças recorrerem à informação destes materiais.

A sala dispõe de boa iluminação natural, é ventilada e está equipada com sistema de ar condicionado. Tanto o chão como as paredes são laváveis, à semelhança do mobiliário que se revela resistente e adequado à faixa etária das crianças.

A disposição das mesas encontra-se em U (dois US), com a exceção de duas mesas alinhadas à frente do quadro, onde se encontram sentadas as crianças com maiores dificuldades de aprendizagem. Esta disposição da sala favorece, certamente, uma maior interação entre as crianças e também entre as crianças e o próprio professor.

Além do mais, a sala de aula pode ser considerada o principal palco da aprendizagem, sendo necessários uma série de recursos que apoiem essa mesma aprendizagem. Assim, e no que diz respeito ao material didático, a sala encontra-se equipada com dois computadores com acesso à internet, vários livros, e material de manipulação (ábacos, contas...).

#### **2.3.4. Caracterização da turma**

Cada grupo turma é o reflexo de um conjunto de fatores determinantes, entre os quais: a dimensão da turma, a existência de diferentes faixas etárias, o maior ou menor número de crianças de cada sexo, e as características individuais de cada uma das crianças.

A nossa turma é constituída por um total de 26 crianças, sendo 13 do sexo feminino e 13 do sexo masculino, nascidas todas no ano 2005, com exceção de uma criança que nasceu em 2004. Ainda assim, e apesar de a diferença de idades ser pouco significativa, existem diferenças bastante notórias entre as crianças a nível cognitivo, comportamental e físico, bem como ao nível da maturidade. Importa também referir que não existe nenhuma criança com NEE, apesar de existirem crianças com grandes dificuldades de aprendizagem (sobretudo ao nível da Língua Portuguesa e da Matemática) e com elevado défice de atenção.

No seu todo formam uma turma muito heterogénea, sobretudo no que se refere aos diferentes ritmos de aprendizagem. Já no que se refere à sua conduta, revelam, de um modo geral, um bom comportamento e um grande respeito pelas regras definidas.

De um modo geral são um grupo de crianças alegre, dinâmico, divertido, comunicativo e interessado. Possuem uma boa relação com a professora, a quem respeitam muito e com quem parecem gostar de partilhar vivências, esforçando-se por chamar a sua atenção.

Já no que se refere à relação entre pares, parecem manter uma boa relação entre si (embora por vezes surjam pequenos conflitos), partilhando brincadeiras e vivências. No entanto, e talvez como consequência do estágio de desenvolvimento em que se encontram, as meninas parecem preferir brincar apenas entre si, acontecendo o mesmo com os meninos.

No que diz respeito às Áreas Curriculares Disciplinares, as Expressões, nomeadamente a Expressão Plástica, parecem ser aquelas que mais as cativam e divertem. No entanto, de um modo geral parecem ser alunos aplicados e motivados para a aprendizagem e para a realização das tarefas propostas.

Os alunos são todos de nacionalidade Portuguesa, mas a naturalidade do grupo varia entre Castelo Branco, Escalos de Baixo, Lisboa e Alcains. Todos os alunos são residentes na zona do estabelecimento de ensino, com a exceção de dois que vivem, respetivamente, em Escalos de Baixo e em Benquerenças. Com a exceção de uma das crianças, todas frequentaram a Educação Pré-Escolar pelo menos durante dois anos.

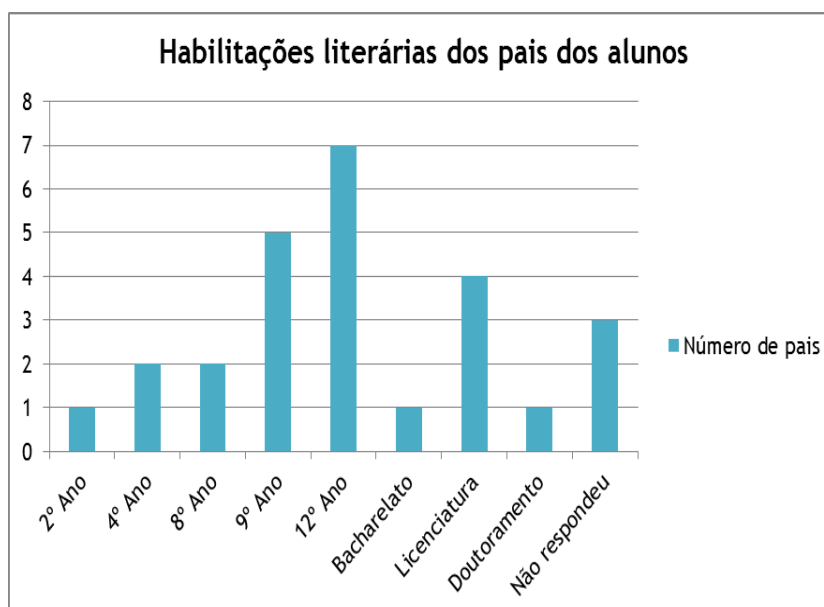
- **Caraterização do agregado familiar:**

Para que conheçamos as nossas crianças, torna-se também imprescindível que conheçamos algumas das características do seu agregado familiar, sendo importante analisar aspetos como as habilitações académicas e as profissões dos pais, ou até mesmo o número de irmãos.

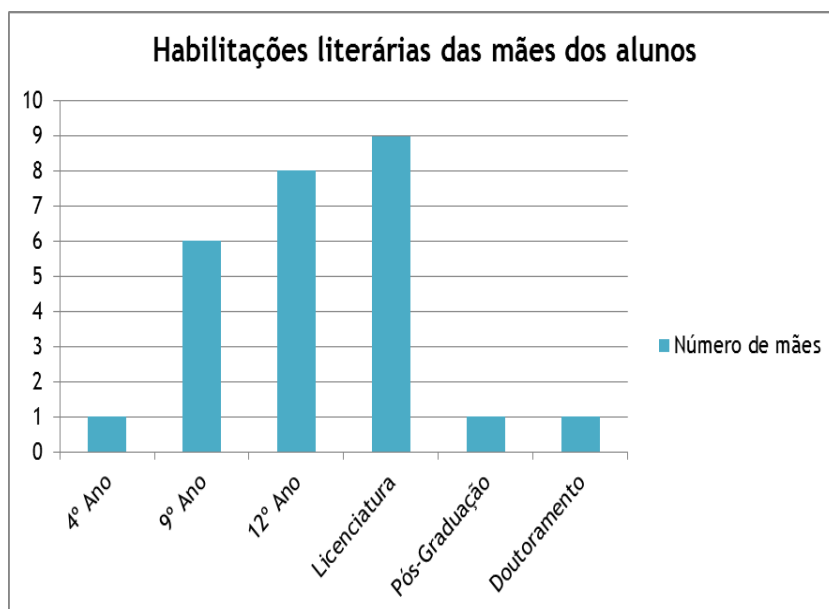
As famílias das crianças são, na sua maioria, biparentais (com a exceção de três crianças que vivem apenas com a mãe) e pertencem, de uma forma generalizada, à chamada classe média. De um modo geral, são as mães a desempenhar a função de encarregado de educação.

Quanto à situação profissional do pai/mãe, a grande maioria trabalha por conta de outrem, embora existam também alguns trabalhadores por conta própria. Há, ainda, um número significativo de pais que desempenham cargos importantes como: enfermeiros, gestores de clientes, professores, advogados, delegados de informação médica, técnicos farmacêuticos, entre outros. No entanto, verifica-se também uma grande percentagem de pais/mães desempregados (11 no total).

Já no que se refere às habilitações literárias dos pais/mães estas são muito diversificadas, como podemos observar pelos gráficos apresentados nas figuras 1 e 2:



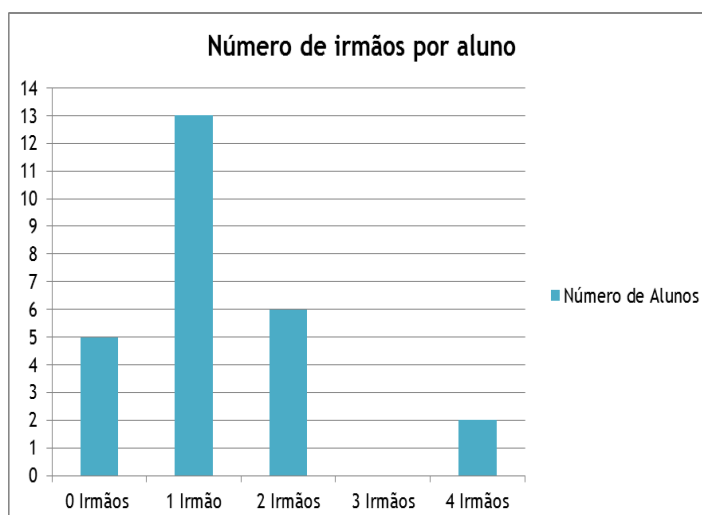
**Figura 1** - Habilitações literárias dos pais dos alunos (gráfico)



**Figura 2 -** Habilitações literárias das mães dos alunos (gráfico)

Como podemos observar pelos gráficos das figuras 1 e 2, existe uma grande disparidade ao nível das habilitações literárias dos pais das crianças, sendo de destacar que treze pais têm o 12.º ano de escolaridade ou mais; contudo, existe também um elevado número de pais com habilitações inferiores ao 12.º ano (dez no total). Por sua vez, dezanove das vinte e seis mães possuem habilitações literárias equivalentes ou superiores ao 12.º ano, enquanto apenas sete mães revelam habilitações literárias inferiores ao 12.º ano. Assim, podemos afirmar que as mães possuem habilitações literárias um pouco superiores às dos pais.

Já em relação ao número de irmãos, metade das crianças (13 no total) tem apenas um irmão, havendo mesmo 4 crianças que nem sequer têm irmãos, como podemos observar pelo gráfico da figura 3:

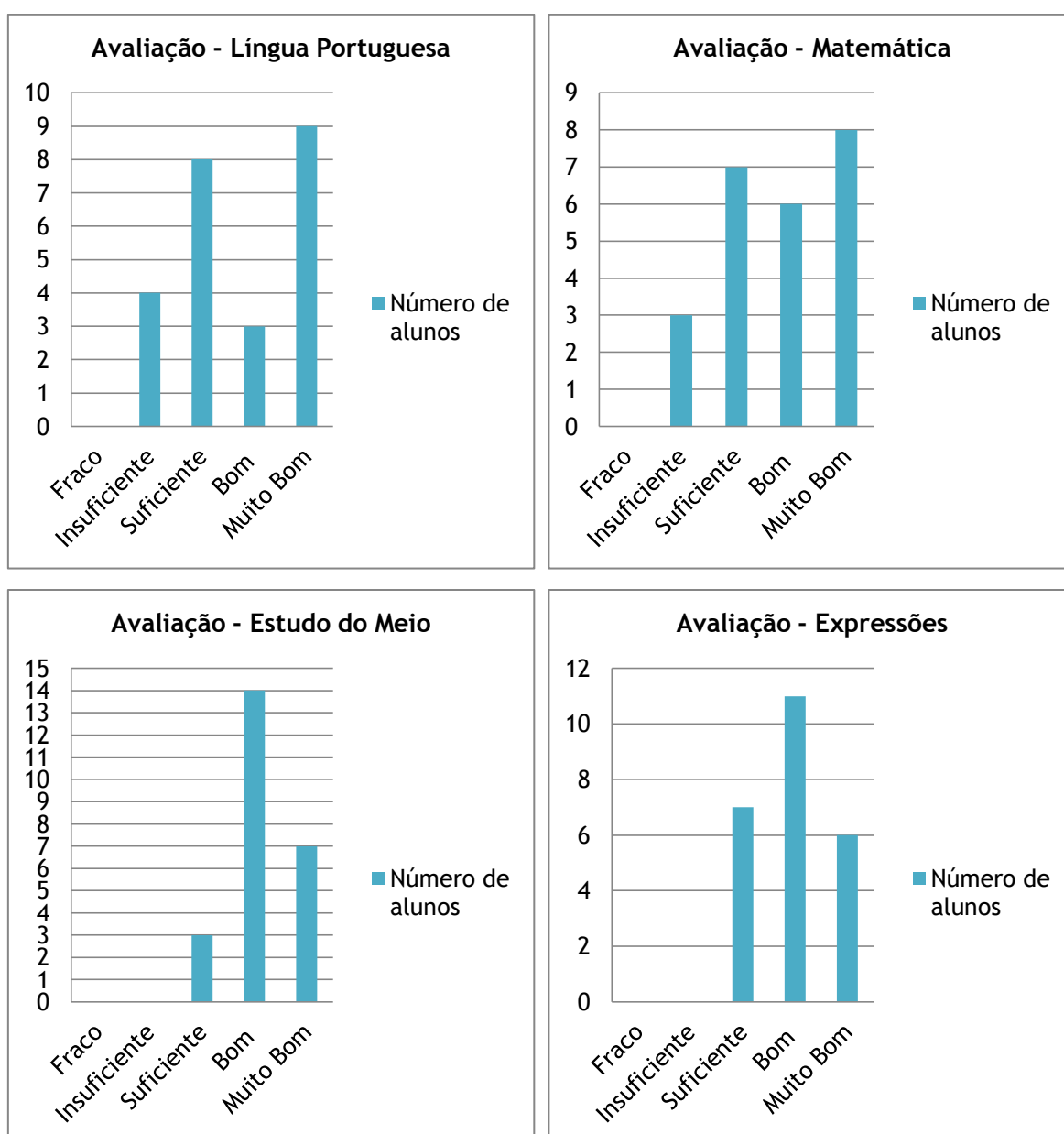


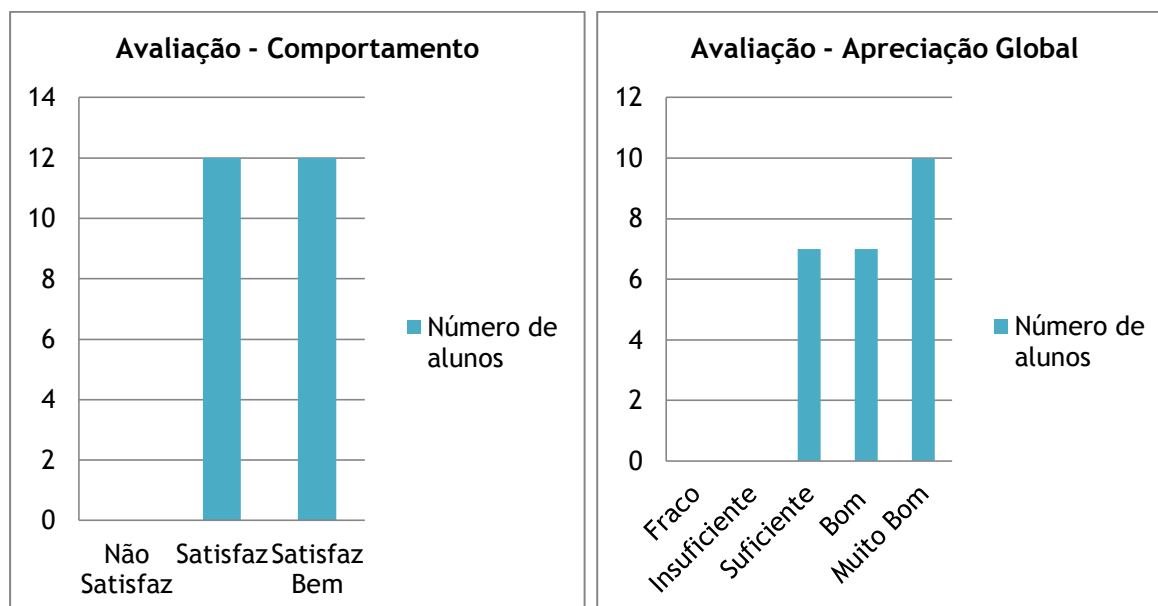
**Figura 3 -** Número de irmãos por aluno (gráfico)

- **Análise dos últimos registos de avaliação:**

A avaliação deve ser encarada como um instrumento regulador do processo de ensino/aprendizagem, como um orientador do percurso escolar da criança e certificador das suas aprendizagens. A avaliação além de ser contínua e individualizada, também deve ser global, ou seja, valorizar cada criança na sua globalidade e nas suas aprendizagens parciais.

Os gráficos da figura 4 foram construídos a partir da análise do relatório síntese elaborado pela professora cooperante no final do ano letivo passado, dando-nos uma imagem do nível em que se encontram cada uma das crianças tanto no que se refere às áreas curriculares disciplinares, como no que se refere ao seu comportamento. No entanto, importa salientar que estes dados abrangem apenas vinte e quatro crianças das vinte e seis que presentemente constituem a turma.





**Figura 4** - Avaliação das crianças referente ao ano letivo anterior (áreas curriculares disciplinares, comportamento e apreciação global)

- Língua Portuguesa: Doze alunos que revelam um nível Bom ou Muito Bom (metade). Contudo, quatro dos vinte e quatro alunos apresentam um nível Insuficiente.
- Matemática: Mais de metade dos alunos (catorze no total) revela um nível Bom ou Muito Bom. Por sua vez, são três os alunos que revelam uma avaliação Insuficiente.
- Estudo do Meio: Nenhuma das crianças revela uma avaliação inferior ao Suficiente, sendo vinte e uma as crianças que apresentam uma classificação igual ou superior ao Bom.
- Expressões: Também não se verificam notas negativas (iguais ou inferiores ao Insuficiente), sendo que dezassete das vinte e quatro crianças se encontram entre o nível Bom e o nível Muito Bom.
- Comportamento: Apenas metade (doze no total) apresenta um nível Satisfaz Bem, enquanto a outra metade se encontra no nível Satisfaz.
- Apreciação global da turma: Existe o mesmo número de crianças no nível Suficiente e no nível Bom (sete crianças em cada nível). Por sua vez, são dez as crianças que atingem o nível Muito Bom. Importa ainda referir que nenhuma criança se encontra no nível negativo.

- **Caracterização da faixa etária (7 anos):**

Cada criança é única, tal como é única cada uma das etapas do seu desenvolvimento. Assim, enquanto futuras professoras e recordando o que aprendemos na unidade curricular de Psicologia do Desenvolvimento, não podemos deixar de compreender o quão importante é conhecer cada estágio de



desenvolvimento e respectivas características, de modo a que possamos propor atividades que, além de irem ao encontro do nível de desenvolvimento das nossas crianças, também proporcionem a sua evolução, o seu crescimento, e o aprender novas coisas! Assim, e segundo Piaget, as nossas crianças encontram-se na fase inicial do estágio operatório-concreto (estágio que ocorre entre os 7 e os 12 anos).

O desenvolvimento observado por volta de sete/oito anos de idade estende-se a um grande número de comportamentos e a criança é capaz de: classificar os objetos segundo critérios explícitos, seriar os objetos de um conjunto, estabelecer equivalências numéricas, relacionar o tempo e o espaço percorridos ao compreender as noções de velocidade, explicar os fenómenos físicos de forma objetiva. Neste estágio, sob o ponto de vista da função simbólica de Piaget, ocorre também um declínio do simbolismo lúdico, o qual cede lugar aos jogos de regras. Observa-se também um desenvolvimento nas construções, trabalhos manuais e desenhos, os quais se tornam cada vez melhores e mais adaptados ao real.

Ao longo deste período de desenvolvimento, por meio da socialização e de uma coordenação cada vez mais estreita dos papéis, a criança passa a abandonar o jogo egocêntrico e a participar em jogos de regras, os quais envolvem a cooperação entre os participantes e favorecem a importante adaptação social (Sprinthall & Sprinthall, 1993).

Já segundo Papalia, Olds e Feldman (2001), o período que decorre entre os 6 e os 11 anos pode ser denominado por período escolar, sendo que no decorrer deste período são várias as transformações que ocorrem nas crianças a força e as competências atléticas progredem, há uma diminuição do egocentrismo, o pensamento torna-se mais concreto, ocorre um elevado desenvolvimento cognitivo, a memória e a linguagem desenvolvem-se, o autoconceito torna-se mais complexo (afetando a autoestima), e os pares assumem uma importância central.

#### **2.4. Desenvolvimento da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Como já foi referido, a Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico desenvolveu-se em torno de dois períodos fundamentais: um período de observação/contextualização (duas primeiras semanas) e um período de implementação (semanas seguintes).

Assim, e tal como defende Estrela (1994), a observação é a primeira e necessária etapa de uma prática pedagógica que se pretende fundamentada, pois só ela “permite caracterizar a situação educativa à qual o professor terá de fazer face em cada momento” (p. 135). Além do mais, a observação realizada pelo professor é “o seu principal meio – se não o único – de conhecimento do aluno, meio esse que deverá ser

a principal fonte de regulação da atividade do professor e dos alunos, constituindo a base da avaliação diagnóstico e formação” (Estrela & Estrela, 1978, p. 57).

Neste sentido, a observação refere-se a uma atividade que exige grande reflexão explicativa e um olhar atento sobre a realidade que se pretende conhecer melhor, no nosso caso a realidade escolar da nossa turma. Desta forma, enquanto observadoras, é importante que sejamos críticas, sensíveis e curiosas perante aquilo que observamos e perante as próprias crianças.

#### **2.4.1. Semanas de observação: reflexão**

Nestas duas primeiras semanas de observação pretende-se, acima de tudo, que possamos conhecer as características específicas da turma com que iremos trabalhar, sendo importante observar, entre outros aspetos, o modo como o grupo turma funciona, trabalha e se relaciona. São também duas semanas muito dedicadas à observação do trabalho pedagógico desenvolvido pela professora cooperante, pois será a partir desta observação que poderemos desenvolver as nossas próprias estratégias e até a nossa própria forma de ensinar.

Assim, e no que respeita às crianças, foi interessante observar a forma como reagiram face à nossa presença. A curiosidade foi mais do que evidente, bem como alguma agitação. Foram também algumas as crianças que nos procuraram testar, e muitas delas foram-nos pedindo a nossa ajuda e até a nossa opinião em relação aos trabalhos que foram desenvolvendo, o que nos fez sentir valorizadas mas também realmente integradas. De facto, fomos muito bem recebidas pelas crianças e até mesmo acarinhadas.

Ainda ao nível das crianças, há que referir que se trata de uma turma bastante heterogénea, em que podemos observar alunos bastante bons ao nível dos conhecimentos e competências, mas também alunos com enormes dificuldades, o que causa grandes desequilíbrios, dificultando assim o processo de ensino-aprendizagem e tornando-o ainda mais complexo. Nestas duas semanas pudemos, aliás, apoiar estas crianças com necessidades e dificuldades mais específicas (sobretudo ao nível da Língua Portuguesa mas também da Matemática), o que se tornou bastante motivador para nós, ainda que por vezes possa ser também bastante frustrante, sobretudo quando nenhuma das inúmeras estratégias parece funcionar. O trabalho desenvolvido junto destas crianças tornou-se num verdadeiro desafio para nós, conduzindo-nos também a importantes reflexões, até porque um bom professor é aquele que reflete sobre a sua própria prática.

Já no que se refere ao trabalho pedagógico desenvolvido pela professora cooperante, foi notória a utilização de uma grande variedade de estratégias na exploração dos diferentes conteúdos (a utilização de jogos de raciocínio matemático, de recursos interativos, de diferentes tipologias de texto...), o que certamente será um aspeto facilitador da aprendizagem, tornando-a mais eficaz mas também mais

cativante para os alunos. Existe também uma frequente e eficaz utilização do quadro (que funciona muitas vezes como uma forma de comunicação entre a professora e os alunos), a qual favorece, a nosso ver, uma maior intervenção por parte dos alunos na construção e sistematização dos seus próprios conhecimentos.

É também notória uma excelente relação entre a professora e o grupo turma, bem como um conjunto de regras estabelecidas, o que poderá explicar a boa organização do grupo e das próprias aulas, bem como o comportamento adequado dos alunos. Torna-se bastante visível que naquela sala tanto a professora como os próprios alunos podem ensinar e aprender, havendo assim uma partilha de conhecimentos que contribuirá certamente para experiências mais ricas. Além do mais existe uma grande valorização daquilo que é dito e experienciado pelas próprias crianças. Tal como defende Freire (1996) “O bom professor é o que consegue, enquanto fala, trazer o aluno até à intimidade do movimento do seu pensamento. Sua aula é assim um desafio” (p. 96), e é esta difícil tarefa que a professora cooperante procura levar a cabo – cada aula é um desafio que procura envolver cada uma das crianças!

Já no que se refere aos conteúdos abordados ao longo destas duas semanas, estes foram vários, sendo importante referir algumas das atividades desenvolvidas:

- ***Estudo do Meio*** – *O Passado Mais Longínquo da Criança (datas e factos significativos, unidades de tempo (mês e ano), ano comum e ano bissexto)*

Segundo o programa de Estudo do Meio, “O estudo da história pessoal será um bom ponto de partida para que os alunos vão estruturando a noção de tempo. Para isso deve iniciar-se a localização de acontecimentos da vida das crianças numa linha de tempo” (Ministério da Educação, 2004, p. 105). Assim, e indo ao encontro deste princípio, uma das atividades principais consistiu na construção de uma linha de tempo a partir da história de um menino chamado Ruca (história inventada pela própria professora) – atividade na qual as crianças teriam que fazer corresponder vários factos significativos da vida do Ruca (a data de nascimento, o momento em que começou a andar...) ao respetivo ano e mês de ocorrência. Esta atividade possibilitou uma importante interdisciplinaridade entre o Estudo do Meio e a Língua Portuguesa (sobretudo ao nível da compreensão do oral), além de ter permitido às crianças que pudessem falar das suas próprias experiências, permitindo-lhes construir conhecimentos a partir das mesmas.

- ***Língua Portuguesa*** – *Sons e fonemas [x] (leitura e escrita) e poesia*

O manual de Língua Portuguesa das nossas crianças privilegia fortemente a utilização de diferentes tipologia textuais, entre elas o texto poético. Neste contexto, uma das atividades principais consistiu na ordenação dos versos de um texto poético já trabalhado pelas crianças no ano anterior, seguido da identificação e sinalização das várias rimas. Esta parece ser uma tipologia de texto que agrada em muito às crianças, até porque neste caso específico se tratava de um texto de fácil memorização.

- **Matemática** – *Noção de número natural, relações numéricas e sistema decimal – a centena*

Já o manual de Matemática propõe, entre outras coisas, a resolução de problemas ligados ao quotidiano do aluno, a participação em jogos e desafios matemáticos e a realização de tarefas que permitam ao aluno a construção do conhecimento matemático de uma forma sólida, dinâmica, apelativa e em conexão estreita com outras áreas do saber. Assim, na abordagem à centena foram muitas as estratégias utilizadas pela professora, tendo uma delas passado pela realização de um puzzle com a centena, puzzle esse em que as crianças foram levadas a analisar as diferentes linhas e colunas para que assim o pudessem construir. Segundo Guzmán (1991), o carácter de passatempo e de diversão proporcionado pelo jogo pode contribuir para: suscitar o gosto, o prazer e a motivação na realização de atividades de natureza intelectual; promover a aquisição de conhecimento conceptual; desenvolver capacidades matemáticas; fomentar o desenvolvimento pessoal e social dos alunos.

- **Expressão Plástica** – *Construções, desenho, impressão*

“Durante o 1.º Ciclo as crianças deverão desenvolver as suas capacidades expressivas através da utilização de diferentes materiais e técnicas” (Ministério da Educação, 2004, p. 95). Além do mais, as diferentes atividades plásticas “estarão normalmente associadas à concretização de projetos individuais ou de grupo e, com frequência, ligados a trabalhos desenvolvidos noutras áreas” (ibidem, p. 95). Desta forma, é neste contexto que surge a construção da maquete que está a ser realizada pelas nossas crianças e que estabelece a ligação com um conteúdo já abordado a Estudo do Meio – os itinerários. De forma individual cada criança construiu a sua casa (através da planificação do paralelepípedo) e desenhou o projeto das suas fachadas, que foram depois impressas através da utilização de carimbos. O objetivo é a construção de um projeto de grupo, projeto esse no qual as crianças verão aplicados conteúdos das diversas áreas. Além do mais, esta atividade possibilitou que as crianças pudessem desenvolver as suas competências criadoras, a sua imaginação, até porque a atividade criadora pode revestir múltiplas formas: descoberta, invenção, criação (Gloton, 1976).

Ao longo destas duas semanas foi importante também a forma como fomos recebidas pela professora cooperante, que sempre se disponibilizou para esclarecer as nossas dúvidas, para que em conjunto pudéssemos refletir sobre as atividades que haviam sido desenvolvidas, e para nos mostrar todo o material didático que se encontra ao nosso dispor. Sabemos, acima de tudo, que com ela podíamos aprender muito mais!

Terminamos estas duas semanas de observação com a certeza de que muito ficou por observar e por aprender. As semanas que se seguem serão um verdadeiro desafio para nós e o receio de falharmos é enorme, tal como é enorme o desafio de ensinar!

## 2.4.2. Semanas de implementação: planificações didáticas e reflexões

Segundo Pais (2010), a planificação deve ser encarada como “uma entidade global e globalizada na qual os diferentes elementos e fatores se entrecruzam para formar um todo metodologicamente coerente designado por percurso de ensino e aprendizagem” (p. 3). Atualmente, o mesmo autor defende fortemente a construção de unidades didáticas:

Unidades de programação e modo de organização da prática docente constituídas por um conjunto sequencial de tarefas de ensino e aprendizagem que se desenvolvem a partir de uma unidade temática central de conteúdo e um elemento integrador num determinado espaço de tempo, com o propósito de alcançar os objetivos didáticos definidos e dar resposta às principais questões do desenvolvimento curricular – o que ensinar (objetivos e conteúdos), quando ensinar (sequência ordenada de atividades e conteúdos), como ensinar (tarefas de ensino e aprendizagem, organização do espaço e do tempo, materiais e recursos didáticos) e como avaliar (metalinguagem, critérios e instrumentos) (*ibidem*, p. 3).

Estas unidades didáticas devem apresentar as seguintes características:

- Ser reais, práticas e úteis;
- Definir com clareza os objetivos didáticos a alcançar e as aprendizagens a realizar;
- Formar metodologicamente um todo coerente, a partir da inter-relação de todos os elementos que a constituem;
- Respeitar os princípios da progressão e da sequencialidade didática;
- Ser flexíveis, permitindo a revisão permanente;
- Ser adequadas a um contexto sociocultural e pedagógico específico: o sistema relacional da turma;
- Ser coerentes com os princípios educativos e as características programáticas e de interação das áreas curriculares que a integram;
- Ser motivadoras, implicando ativamente os alunos no seu desenvolvimento;
- Ser avaliáveis, permitindo a adequação permanente às reais necessidades dos implicados (Pais, 2010, p. 4).

Um dos aspetos mais marcantes destas unidades didáticas é aquilo que se designa por elemento integrador, assumindo-se como um elemento de transversalidade que assegura a coesão metodológica dos diferentes percursos de ensino e aprendizagem e da própria unidade didática, podendo assumir uma infinidade de formas: uma história, uma canção, uma caixa literária... As funções de um bom elemento integrador passam por: despertar a atenção e a curiosidade dos alunos, motivando-os para as diferentes aprendizagens; transpor os alunos para a realidade daquilo que vão fazer; integrar todas as áreas de forma coerente e em torno do tema integrador definido; permitir a ativação dos conhecimentos prévios dos alunos; despertar nos alunos a vontade de saber mais.

Além do mais, e citando Balancho e Coelho (2005), “motivar o aluno requer sempre, da parte do professor, uma planificação cuidada” (p. 49), o que nos alerta

para a importância de conseguir adequar cada unidade didática à realidade da escola, do grupo de alunos e de cada aluno em particular, daí a importância do período de observação/contextualização.

Neste sentido, durante a nossa Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, e sempre com base nas reflexões decorrentes do período de observação, apostámos fortemente na construção de unidades didáticas integradas, apostando também na utilização de estratégias/atividades que: fossem atrativas; respeitassem o princípio da progressão; fossem coerentes entre si; e fossem variadas, funcionais e desafiantes. Além do mais procurámos também que os alunos tivessem a oportunidade de realizar “experiências ativas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras” (Ministério da Educação, 2004, p. 23).

Nos quadros que se seguem (quadros 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10) são apresentadas, ainda que de forma resumida, as planificações didáticas por nós elaboradas em cada uma das nossas semanas de trabalho. Estes quadros são apenas uma pequena amostra de todo o trabalho desenvolvido no decurso da prática supervisionada, e cada um deles é seguido da respetiva reflexão semanal. Em anexo - ver anexo 1 - poderá ser encontrada a seleção do conteúdo programático referente às diferentes semanas de implementação, com a exceção da seleção do conteúdo programático relativo à semana do projeto de investigação que está incluída no quadro 9 dada a sua relevância neste relatório de estágio.

#### Quadro 4 - Planificação didática da 1.ª semana de implementação (semana de grupo)

<b>Planificação Didática: 1.ª semana de implementação (semana de grupo)</b>
<p><b>Unidade Temática:</b> À Descoberta dos Cinco Sentidos!  <b>Semana de:</b> 6 a 8 de novembro de 2012</p>
<p><b>Tema integrador:</b> Os Cinco Sentidos</p>
<p><b>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:</b> audição, olfato, paladar, tato, visão.</p>
<p><b>Elemento integrador:</b> Avó Gigi... uma avó muito especial!  O Alfa tem uma avó muito, muito especial e que vive num planeta longínquo! Chama-se Gigi e esta semana quer ensinar coisas novas às crianças da sala laranja. Apesar de já ter 100 anos (ou seja, 100 unidades de anos, ou 10 dezenas de anos, ou ainda 1 centena de anos), esta avó vê e ouve ainda muito bem! E sabe tantas coisas...  Todos os dias a avó Gigi enviará algumas surpresas e desafios que serão propostos pelo Alfa às crianças...</p>

### Objetivos didáticos gerais

- Estruturar o conhecimento de si próprio, através da localização e exploração dos órgãos dos sentidos;
- Expressar oralmente e por escrito ideias e conhecimentos, nomeadamente acerca dos órgãos dos sentidos;
- Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contextos numéricos;
- Manipular e experienciar cores a partir de descobertas sensoriais.

### Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem – Guião de aula

**Terça-Feira: 6/11/2012**

#### *Atividade 1 – Introdução do elemento integrador*

- 1.1. Apresentação aos alunos do elemento integrador – A avó Gigi.
- 1.2. Distribuição dos guiões de aula pelos alunos.

#### *Abordagem em contexto didático*

#### *Atividade 2 – Exploração de diferentes objetos e registo das suas características*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.2. Divisão dos alunos em cinco grupos.
- 2.3. Distribuição de uma caixa com objetos do quotidiano por cada um dos grupos (ex.: sabonetes, novelos de lã, limões, guizos...).
- 2.4. Exploração livre dos diferentes objetos e registo, em grupo e no guião de aula das suas diferentes características (ex.: cheiro, sabor, cor, textura, som...).
- 2.5. Exposição e discussão oral dos vários registos de cada grupo.
- 2.6. Diálogo orientado com os alunos, de modo a associar as diversas características apontadas à existência dos cinco sentidos.
- 2.7. Preenchimento em grupo de um esquema tendo por base as características apontadas, por forma a associá-las aos respetivos sentidos.
- 2.8. Registo do esquema no guião de aula.

#### *Abordagem em contexto didático*

#### *Atividade 3 – Leitura do texto “Os 5 sentidos” de Núria Roca*

- 3.1. Antes da leitura:
  - Explicitação dos objetivos da atividade.
  - Distribuição de um puzzle proposto pelo elemento integrador (a avó Gigi) a cada um dos cinco grupos (cada um dos puzzles estará associado a um dos cinco sentidos).
  - Construção dos diferentes puzzles em grupo.
  - Apresentação aos colegas da imagem obtida através da construção do respetivo puzzle e comentário à mesma, associando-a a um dos sentidos.
  - Antecipação do conteúdo do livro através da exploração das cinco imagens e levantamento de hipóteses.
  - Registo das hipóteses levantadas em grupo e de forma coletiva, seguido do registo individual no guião de aula.
- 3.2. Durante a leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade: ler para construir conhecimento.
- Distribuição do texto, em suporte de papel, pelos alunos.
- Leitura em voz alta pela professora estagiária a partir do visionamento de um PowerPoint.
- Leitura em voz alta pelos alunos de forma aleatória.

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 4 – Leitura e representação de números com a centena /composição e decomposição da centena*

- 4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 4.2. Um aluno é escolhido ao acaso para descobrir o que esconde o saco da avó Gigi, devendo comentar os objetos descobertos e a sua possível utilização, bem como o sentido a que poderá estar mais associado.
- 4.3. Realização do Jogo dos Dardos:
  - Apresentação dos objetivos e regras do jogo.
  - Simulação de uma jogada pelas professoras estagiárias.
  - Realização do jogo a pares e sob a forma de competição.
  - Registo no quadro dos resultados parciais e das somas finais de cada jogador/aluno.
- 4.4. Realização dos exercícios 1 e 2 do livro de fichas de Matemática (p. 11).

**Quarta-Feira: 7/11/2012**

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 1 – Análise e interpretação do texto “Os 5 Sentidos” de Núria Roca*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula.
- 1.2. Depois da leitura:
  - Explicitação dos objetivos da atividade.
  - Reconto pelos alunos do texto explorado no dia anterior, seguido de uma nova leitura.
  - Identificação das palavras desconhecidas e exploração do seu significado (de forma oral e com registo escrito).
  - Verificação das hipóteses levantadas no dia anterior.
  - Interpretação do texto – guião de aula.
  - Correção oral e no quadro das questões do guião de leitura.

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Experiências com cores (cores primárias e cores secundárias)*

- 2.1. Diálogo com os alunos sobre a existência de três cores primárias, sendo que a partir dessas cores podemos criar todas as outras.
- 2.2. Levantamento de hipóteses sobre o modo como poderão ser obtidas novas cores (cores secundárias).
- 2.3. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.4. Realização de experiências individuais, misturando duas das três cores primárias de cada vez.
- 2.5. Registo no guião de aula dos processos e dos resultados obtidos.
- 2.6. Realização de experiências de misturas de cores, utilizando a técnica do sopro (a pares).



*Ampliação/reforço em contexto didático*

Atividade 3 – Leitura e representação de números com a centena (resolução de problemas)

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Realização dos exercícios/desafios 1 e 2 do manual de Matemática.

**Quinta-Feira: 8/11/2012**

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 1 – Revisão/consolidação dos sons [ge], [gi], [gue] e [gui]*

1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

1.2. Explicitação dos objetivos da atividade.

1.3. A avó Gigi trouxe alguns sacos-surpresa, sendo que apenas através do tato as crianças devem descobrir que objetos escondem esses sacos (régua, tigela, guizo, relógio...):

- Divisão das crianças em cinco grupos.
- Distribuição de um saco-surpresa por cada um dos grupos (sendo que cada saco deverá passar por cada um dos grupos).
- Registo em grupo e no guião do nome do objeto de cada saco.
- Confirmação dos objetos existentes em cada saco e registo no quadro dos seus nomes.
- Exploração conjunta dos sons presentes nas palavras escritas no quadro.

1.4. Resolução das atividades do livro de fichas de Língua Portuguesa (pp. 64 e 65).

*Avaliação em contexto didático*

*Atividade 2 – Leitura e escrita de números com a centena / Cálculo de somas e subtrações*

2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

2.2. Resolução das atividades do manual de Matemática (p. 21).

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 3 – Exploração do sentido da audição (sons do ambiente natural, sons do corpo e sons de máquinas)*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Reprodução áudio de diferentes sons – sons do ambiente natural (cavalo, chuva, galo, ovelhas, pássaros e rã/sapo), sons do corpo (assobiar, bocejar, espirrar, estalar os dedos, bater as palmas e passos) e sons de máquinas (comboio, avioneta, carro e mota).

3.3. Registo individual do tipo de som ouvido, no guião de atividades e seguido da sua correção oral.

*Ampliação/reforço em contexto didático*

*Atividade 4 – Resolução das atividades do manual de Estudo do Meio*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Resolução das atividades do manual de Estudo do Meio (pp. 30 e 32).

**Reflexão semanal (1.ª semana de implementação)**

Esta primeira semana de implementação foi uma verdadeira mistura de sentimentos, onde imperava a dúvida relativamente àquilo que propúnhamos, pois não sabíamos se estávamos a planificar de forma correta, se as atividades eram as mais adequadas, se estávamos a conseguir construir uma verdadeira unidade didática

(com tudo o que a mesma exige), ou até mesmo se conseguiríamos desenvolver as aprendizagens pretendidas nos alunos, e, acima de tudo, se seríamos bem aceites pelos mesmos nesta nossa nova função e neste nosso novo desafio de ensinar. Assim, e entre todas estas dúvidas, tentámos fazer o nosso melhor e auxiliarmo-nos das pessoas realmente competentes – a professora cooperante e o professor supervisor – por forma a esclarecerem-nos.

Desta forma, começámos por pensar e planificar a semana em conjunto com a nossa professora cooperante, pois só assim poderíamos perceber quais os objetivos que esta pretendia que levássemos os alunos a atingir. Deste modo, e tendo por base as orientações da nossa professora cooperante, bem como os conteúdos e atividades dos livros que devíamos explorar, tentámos encontrar um conjunto de atividades que levassem os alunos a adquirir/interiorizar tudo o que se pretendia.

No que respeita à área de Estudo do Meio, área em que trabalhámos os cinco sentidos como conteúdo novo, optámos basicamente por atividades de carácter prático e de experimentação, pois considerámos que o tema assim o exigia. Assim, considerámos que os alunos nunca poderiam saber realmente quais os seus cinco sentidos e de que forma os podem utilizar sem viverem experiências em que os utilizassem e explorassem. Terminada a semana, consideramos que optámos pelas atividades mais corretas, pois os alunos, para além de aprenderem bastante e reconhecerem a importância dos seus sentidos, divertiram-se com as atividades, aliando desta forma a aprendizagem ao carácter lúdico - aspeto bastante importante nesta faixa etária.

Relativamente à área de Língua Portuguesa, optámos por trabalhar um livro recomendado pelo Plano Nacional de Leitura, pois achámos que era aquele que melhor se adequava ao tema. Apesar deste se encontrar indicado até ao 2.º ano de escolaridade, optámos por apenas explorar com os alunos algumas partes do mesmo, pois temos na nossa turma alguns alunos que revelam grandes dificuldades na exploração de textos, nomeadamente na leitura e interpretação dos mesmos. Tendo em conta estas dificuldades demonstradas por alguns alunos, sentimos que nestas atividades existe uma quebra do ritmo de trabalho e uma desmotivação por parte dos alunos que já têm mais adquiridas e desenvolvidas estas competências.

Para além do aspeto referido anteriormente, e ainda ao nível da Língua Portuguesa, sentimos um pouco de dificuldade no que respeita à exploração dos sons [ge], [gi], [gue] e [gui], pois apesar de sabermos a explicação/regra para estes casos especiais, a passagem da mesma para os alunos é sempre complexa. Sentimos, no entanto, que conseguimos uma maneira lúdica de chegar à exploração e leitura correta destes sons.

Ao nível da Matemática, as atividades propostas baseavam-se basicamente em atividades sugeridas no manual e livro e fichas desta área curricular, visto que tínhamos como finalidade a sistematização, ampliação/reforço e avaliação de conteúdos já abordados. Assim, tentámos tornar estas atividades mais reais e

significativas, pois entendemos que os alunos conseguiriam entendê-las mais rapidamente e executá-las com melhor desempenho. Pelas razões apresentadas anteriormente, a realização das atividades propostas pelos manuais foi efetuada no real, através da realização dos jogos propostos, sendo os manuais apenas o local de registo dos mesmos. Desta forma, fomos ao encontro do que é defendido por Balancho e Coelho (2005), autores que acreditam que a melhor forma de motivar para a realização de um trabalho consiste em apresentá-lo aos alunos como uma atividade ou experiência interessante.

E por fim a área de Expressão Plástica – área muito apreciada pela maioria dos alunos. Uma das atividades propostas no âmbito desta área acabou por não ser realizada, pois considerámos importante os alunos perceberem por si mesmos a mistura de cores, experimentando eles próprios as várias cores e obtendo novas – atividade que demorou mais tempo que o previsto. Desta forma, ficou assim por realizar a técnica do sopro, atividade que acabou por ser concretizada pela professora cooperante num dos dias em que já não estávamos a implementar, não ficando deste modo os alunos prejudicados pela não realização dessa atividade.

Para além das atividades, materiais e elemento integrador, tivemos também de tomar decisões relativamente à organização da sala e dos alunos, optando, desta forma, por iniciar a semana com o trabalho de grupo. Esta decisão prendeu-se com o facto de considerarmos que esta seria a organização mais adequada para a atividade que iria ser realizada, ainda que a nossa professora cooperante nos tenha avisado que poderia haver alguma confusão (ainda que fosse bom experimentarmos essa forma de trabalho). Apesar de alguma agitação normal, consideramos que foi uma boa experiência para nós e para os alunos, pois, segundo a professora cooperante, os mesmos não estão muito habituados a este tipo de organização.

Além das decisões já mencionadas, houve uma outra que consideramos ter contribuído fortemente para grande parte do sucesso desta semana - a implementação/utilização de guiões de aula para os alunos. Inicialmente não sabíamos se deveríamos ou não utilizar guiões, pois a nossa professora cooperante referiu que os alunos apenas tinham tido essa experiência uma única vez, mas acabámos por avançar com esta ideia, pois consideramos que é uma mais-valia para os alunos e também para nós que começamos agora a aprender a ser professoras. O guião foi muito bem aceite pelos alunos, apesar de no primeiro dia os mesmos terem achado um pouco estranha esta nova forma de trabalho. Ao longo da semana, os alunos demonstraram uma adaptação total ao guião, servindo este de incentivo à leitura, pois a grande maioria dos alunos pede frequentemente para ler as falas presentes nestes. Também verificámos uma enorme motivação e curiosidade dos alunos relativamente ao que se seguiria, pois pudemos observar vários alunos a explorarem o guião na sua totalidade, expressando grande entusiasmo face às atividades que se seguiriam. Relativamente a este último ponto, tivemos que alertar os alunos para não explorarem o guião na sua totalidade, pois assim perder-se-ia muita da magia e do efeito surpresa daquele dia.

No que respeita ao comportamento dos alunos, verificámos que, com o avançar dos dias, este foi-se modificando de forma negativa, sendo necessário estar constantemente a chamar a atenção de vários alunos. Para além disso, sentimos também que a grande maioria dos alunos se desmotiva facilmente, sendo necessário estar constantemente a interagir com eles, nomeadamente através de um constante questionamento sobre as atividades que estão a ser desenvolvidas. Este último aspeto ocorre, na sua grande maioria, devido à grande diferença existente entre os alunos ao nível do seu desenvolvimento, originando, deste modo, a necessidade de diferentes períodos de tempo para a realização das várias atividades.

De um modo geral, consideramos que a semana correu bem, pois conseguimos cumprir praticamente na totalidade o guião de atividades planeado inicialmente, e sentimos que conseguimos levar os alunos a adquirirem os conteúdos pretendidos através das atividades propostas. Consideramos também que conseguimos estabelecer com os alunos uma relação de respeito, mas, acima de tudo, um ambiente saudável de trabalho e entreajuda – aspetos que consideramos muito importantes, pois terão certamente influência nas semanas de trabalho que se seguem.

Importa ainda salientar que durante a construção da planificação didática – guião de atividades - deparámo-nos com várias dificuldades, nomeadamente ao nível da definição dos objetivos didáticos, bem como dos resultados esperados/avaliação, dificuldades essas que acabaram por ser ultrapassadas com o auxílio do professor supervisor.

#### Quadro 5 - Planificação didática da 2.ª semana de implementação (semana individual)

##### **Planificação Didática: 2.ª semana de implementação (semana individual)**

**Unidade Temática:** Lavar, escovar, esfregar, limpar!

**Semana de:** 20 a 22 de novembro de 2012

**Tema integrador:** Higiene do corpo e dos espaços

**Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:** mimar, estimar.

**Elemento integrador:** O Alfa Banhocas e “O Banho e o Duche” de Mariana Magalhães (livro da Biblioteca Digital do Plano Nacional de Leitura)

O Alfa quer muito crescer saudável e por isso cuida muito bem da sua higiene e da higiene dos vários espaços por onde diariamente passa. O banho é, aliás, o seu momento preferido do dia! Contudo, o Alfa tem um amigo – o Tomás (personagem principal do livro “O Banho e o Duche”) – que odeia tomar banho!

Juntos, o Alfa e o Tomás irão propor um conjunto de importantes aprendizagens e atividades que ajudarão os alunos a perceber a importância de crescerem de forma saudável!

Na banheira mágica do Alfa os alunos poderão encontrar diariamente uma série de importantes desafios...

### Objetivos didáticos gerais

- Desenvolver hábitos de higiene (pessoal e dos espaços) e de vida saudável;
- Exprimir oralmente e por escrito ideias e conhecimentos, nomeadamente acerca de hábitos de higiene;
- Compreender o sistema de numeração decimal;
- Ser capaz de estimar e de avaliar a razoabilidade dos resultados;
- Explorar objetos e explorar a linguagem não-verbal (mímica).

### Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem - Guião de aula

Terça-Feira: 20/11/2012

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 1 – Exploração de um conjunto de imagens alusivas a hábitos de higiene corporal e dos espaços*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.
- 1.2. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 1.3. Seleção de alguns alunos (três no máximo) para que procurem as imagens escondidas pelo Alfa, devendo estas ser fixadas no quadro à medida que forem sendo descobertas.
- 1.4. Diálogo orientado com os alunos, tendo em vista a exploração das imagens encontradas:
  - Organização da sequência de imagens tendo em conta as rotinas diárias dos próprios alunos – à vez e de forma aleatória são escolhidos alunos para organizarem, uma a uma, as imagens no quadro. Os alunos que estão sentados devem ajudar os colegas, partilhando, de forma ordenada, as suas opiniões.
  - Registo individual da sequência de imagens correta no guião.
  - Comentário oral a cada uma das imagens e partilha de vivências/experiências relacionadas com as mesmas – expressão oral através de um diálogo coletivo - tendo em vista a introdução da temática da higiene do corpo e dos espaços a partir dos conhecimentos já adquiridos pelos próprios alunos.

#### *Sistematização em contexto didático*

*Atividade 2 – Resolução das atividades do manual de Estudo do Meio*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.2. Resolução das atividades do manual de Estudo do Meio (pp. 42 e 44).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 3 – Visualização/audição da primeira parte do livro “O Banho e o Duche” de Mariana Magalhães (livro da Biblioteca Digital do Plano Nacional de Leitura)*

- 3.1. Introdução do elemento integrador – O Alfa Banhocas e o livro “O Banho e o Duche” de Mariana Magalhães.
- 3.2. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 3.3. Visualização/audição da primeira parte do livro com recurso à Biblioteca Digital do Plano Nacional de Leitura (até à p. 8).
- 3.4. Exploração/análise oral da primeira parte do livro – personagens e ação.

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 4 – Produção textual de um possível final para o livro “O Banho e o Duche” de Mariana Magalhães (atividade de escrita colaborativa)*

- 4.1. Explicitação dos objetivos da atividade – escrever para aprender a escrever.
- 4.2. Produção textual de um possível final para a história anteriormente visualizada/ouvida, de forma colaborativa e respeitando as principais fases do ciclo da escrita:
  - Planificação do texto e mobilização do conhecimento através de um diálogo coletivo – estabelecimento de objetivos e registo das ideias dos alunos no quadro (“chuva de ideias”);
  - Redação do texto – o texto é escrito por pequenas partes (ex.: por frases), sendo importante que este possa ser escrito no quadro pelas próprias crianças, à medida que vão lendo o que já foi escrito;
  - Revisão do texto e reflexão em relação ao texto produzido – leitura do texto final (por um ou dois alunos selecionados ao acaso), avaliação e eventual correção ou reformulação do que foi escrito (a partir das sugestões dos próprios alunos ou a partir de sugestões dadas pela professora estagiária).
- 4.3. Visualização/audição do final verdadeiro do livro e confrontação com o final construído pelos próprios alunos.

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 5 – Leitura e representação de números do 100 ao 500 (contagens de 1 em 1, de 10 em 10 e de 100 em 100)*

- 5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 5.2. Realização de contagens orais de 1 em 1 e registo escrito de 10 em 10 no quadro e no guião (do 100 ao 500) – de forma coletiva.
- 5.3. Contagens de 10 em 10 (do 100 ao 500) – de forma coletiva.
- 5.4. Identificação das centenas completas no quadro e no guião – de forma coletiva.
- 5.5. Contagens de 100 em 100 (do 100 ao 500) – de forma coletiva.

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 6 – Realização das atividades do livro de fichas de Matemática*

- 6.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 6.2. Realização das atividades do livro de fichas de Matemática (p. 17).

**Quarta-Feira: 21/11/2012**

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 1 – Leitura de um excerto de “O Rapaz de Bronze” de Sophia Mello Breyner Andresen*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.
- 1.2. Antes da leitura:
  - Explicitação dos objetivos da atividade.
  - Realização de uma sopa de letras envolvendo palavras com os sons [bl], [cl], [fl], [gl], [pl] e [tl] (sendo que algumas destas palavras são palavras do texto a ser lido e trabalhado).
  - Reescrita das palavras descobertas na sopa de letras.
  - Construção de listas de palavras onde possam ser encontrados os mesmos sons - [bl], [cl], [fl], [gl], [pl] e [tl].

- Exploração e leitura dos sons e das palavras sugeridas pelos alunos.
- Levantamento de hipóteses acerca do conteúdo do texto, tendo como base a leitura e exploração das palavras descobertas na sopa de letras.

### 1.3. Durante a leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade – ler para aprender a ler e ler para apreciar textos variados.
- Leitura em voz alta pela professora estagiária (através da projeção do texto em formato digital).
- Leitura silenciosa e de forma individual pelos alunos.
- Leitura em voz alta pelos alunos, os quais serão selecionados ao acaso.

#### *Ampliação e reforço em contexto didático*

*Atividade 2 – Exploração de objetos relacionados com hábitos de higiene e exploração da linguagem não-verbal (jogos de mímica) associada a atitudes, gestos e movimentos ligados a hábitos de higiene do corpo e dos espaços*

### 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

2.2. Deslocação dos alunos para a sala de convívio ou para outro espaço onde a disponibilidade espacial seja maior e onde se possam sentar em círculo.

2.3. Realização de um jogo de mímica a partir de diferentes hábitos de higiene (tomar banho, lavar os dentes, lavar as mãos, reciclar...):

- Um a um, cada um dos alunos retira do saco um cartão onde deverá ler só para si a ação que deverá mimar para os colegas (ex.: lavar os dentes).
- Sem comunicar verbalmente e sem emitir qualquer som, o aluno mima a ação de modo a que os colegas possam descobrir qual o hábito de higiene que está em causa.
- Todos os alunos mimam a mesma ação.
- O procedimento repete-se até que todos os alunos tenham tido a oportunidade de mimar uma ação, um hábito de higiene.

2.4. Exploração e atribuição de características/finalidades a objetos associados a diferentes hábitos de higiene (escova de dentes, pasta de dentes, shampoo, sabonete, escova do cabelo, taça, ecopontos, pano do pó...):

- Atribuição de um objeto relacionado com hábitos de higiene a cada um dos alunos.
- À vez, cada aluno fala do seu objeto, apontando as suas características físicas (associando à utilização dos cinco sentidos) e explicando para que serve.

2.5. Realização coletiva do jogo “Continua a ação” (p. 15 do manual de Expressões).

#### *Ampliação/reforço em contexto didático*

*Atividade 3 – Realização das atividades do manual de Matemática*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Realização dos exercícios 1, 2, 4, 5, 6 e 7 do manual de Matemática (pp. 24 e 25).

**Quinta-Feira: 22/11/2012**

#### *Sistematização em contexto didático*

*Atividade 1 – Análise e interpretação de um excerto de “O Rapaz de Bronze” de Sophia Mello Breyner Andresen, lido no dia anterior*

1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

1.2. Explicitação dos objetivos da atividade.

1.3. Depois da leitura:

- Leitura do excerto em voz alta por alguns alunos selecionados ao acaso.
- Análise pormenorizada do excerto por partes (compreensão do texto).
- Interpretação do excerto – resolução das atividades do manual de Língua Portuguesa de forma coletiva e oral (p. 150), seguida da sua correção no quadro.
- Realização de exercícios de consciência silábica e fonémica a partir das palavras do excerto (p. 151 do manual).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Realização de estimativas a partir da observação de imagens com uma dada quantidade de objetos*

2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

2.2. Realização de estimativas, em grande grupo, a partir da observação de dois cartazes com imagens alusivas ao tema em exploração (escovas do cabelo e ecopontos):

- O que é estimar? – Diálogo orientado com os alunos (sugestão: estimar é fazer palpites).
- Estimar o número de objetos presentes em cada um dos cartazes – cada aluno deverá dar a sua opinião, registando o número por si estimado no seu guião.
- Apresentação e discussão oral das várias estratégias de estimação utilizadas pelos alunos.
- Realização da contagem do número de objetos presente em cada cartaz (realizada por um aluno no quadro e por todos os outros no guião) e comparação com o número estimado anteriormente.
- Registo, no quadro de forma coletiva e no guião de forma individual, da diferença entre o número estimado e o número real de objetos.

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 3 – Alterações na dentição, tipos de dentição e número de dentes: observação de imagens e leitura de um texto informativo no manual de Estudo do Meio*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Observação em grande grupo de duas imagens – uma da dentição de leite e outra da dentição definitiva – e estimação do número de dentes existente em cada uma das imagens (de forma coletiva).

3.3. Diálogo orientado com os alunos acerca das duas imagens.

3.4. Leitura de um pequeno texto informativo (no manual de Estudo do Meio) por um aluno selecionado ao acaso, abordando os seguintes aspetos: alterações na dentição, tipos de dentição e número de dentes.

3.5. Relato das experiências vivenciadas pelos próprios alunos (idade em que nasceu o primeiro dente de leite, idade em que caiu o primeiro dente de leite...).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 4 – Construção de um conjunto de regras de higiene oral*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Leitura de um conjunto de regras de higiene oral enviadas pelo Tomás (amigo do Alfa) e comentário crítico às mesmas – em grande grupo.

4.3. Correção e reescrita das regras apresentadas no quadro (por alguns alunos selecionados



ao acaso), seguidas do seu registo de forma individual no guião.

4.4. Exploração oral de cada uma das regras, dando destaque à lavagem e escovagem dos dentes.

4.5. Simulação de como lavar corretamente os dentes:

- Um ou dois alunos são selecionados ao acaso para mostrar aos colegas como lavam habitualmente os dentes, mostrando-o por gestos e utilizando a placa de dentes e a escova, ao mesmo tempo que deverão verbalizar cada um dos passos.
- A partir da leitura das dicas dadas pelo manual de Estudo do Meio de “Como lavar e escovar bem os dentes”, serão selecionados vários alunos que deverão, à vez, ler as instruções dadas e simular a mesma instrução utilizando as escovas de dentes.

#### *Sistematização em contexto didático*

##### *Atividade 5 – Resolução das atividades do livro de fichas de Estudo do Meio*

5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

5.2. Resolução das atividades do livro de fichas de Estudo do Meio (p. 14).

### **Reflexão semanal (2.ª semana de implementação)**

A primeira semana de implementação individual foi marcada por algum nervosismo inicial, pois o desafio e o compromisso de ensinar são imensos. Além do mais, foram muitas e até angustiantes as dúvidas com que inicialmente me debati – Será que estava a planificar de forma realmente integrada? Seriam as atividades as mais adequadas para a temática em exploração e para aquele grupo turma? Conseguiria motivar os alunos para as diferentes aprendizagens? Senti, acima de tudo, que seria importante ter tido a oportunidade de usufruir de um maior período de observação que nos permitisse conhecer melhor as características da turma (sobretudo ao nível dos seus conhecimentos e do seu ritmo de aprendizagem).

Ao nível da planificação, considero, acima de tudo, que consegui interligar os diferentes objetivos e as diferentes estratégias, ao mesmo tempo que estabeleci importantes relações entre as várias áreas (embora este seja um aspeto a ser melhorado). Sei também que consegui articular a prática com aspetos teóricos, dando importância, por exemplo, às fases do ciclo da escrita e à comunicação e raciocínio matemáticos. Ainda ao nível da planificação, sinto que a integração didática acabou por ser mais evidenciada nos guiões de aula dos alunos do que na própria planificação, sobretudo ao nível da Matemática. Além do mais, considero que a minha principal dificuldade residiu na gestão do tempo, uma vez que tive alguma dificuldade em perceber quanto tempo poderia levar a realização de cada atividade – aspeto que certamente se tornará mais fácil à medida que for conhecendo melhor a turma e o seu ritmo de trabalho.

Já no que respeita à execução propriamente dita, considero que o Alfa mas também o livro *O Banho e o Duche* da biblioteca digital do Plano Nacional de Leitura possibilitaram uma boa integração didática ao longo de toda a semana, embora considere que este seja um dos aspetos que ainda posso melhorar bastante. Além do mais, tornou-se bastante fácil comunicar com a turma, pois temos alunos bastante

expressivos, comunicativos e envolvidos com quem dá um prazer imenso trabalhar. Ainda ao nível da comunicação, procurei ser o mais rigorosa possível no tipo de linguagem utilizada, articulando assim os meus conhecimentos teóricos com a prática e levando os meus alunos a utilizarem também a linguagem apropriada e específica de cada um dos conteúdos abordados.

Também ao nível da execução a gestão do tempo terá sido a minha principal fragilidade, sobretudo ao nível da Matemática, pois foram algumas as atividades do manual que ficaram por resolver, tendo sido terminadas, noutro dia, pela professora cooperante. Sinto que por um lado isto aconteceu por não conhecer ainda bem o ritmo de trabalho da turma, mas também por ter dedicado bastante atenção aos alunos com mais dificuldades, esforçando-me para que também eles compreendessem os desafios propostos e os conseguissem resolver (o que nem sempre é fácil como nos temos vindo a aperceber).

Já ao nível dos recursos, utilizei apenas aqueles que sabia que seriam verdadeiramente utilizados pelos alunos e que teriam impacto nas suas aprendizagens, ou então aqueles que os ajudariam a penetrar no ambiente da leitura e da temática em exploração (como o caso do Alfa Banhocas). Ainda no que se refere aos recursos utilizados, não posso deixar de referir o impacto que o Alfa (elemento integrador comum a todas as semanas) tem tido nos alunos, sendo mais do que evidente o efeito surpresa que todos os dias consegue criar, bem como a forma como consegue entusiasmar e motivar os alunos para as diferentes atividades e aprendizagens. Também os manuais têm sido um importante recurso, pelo que procurei utilizá-los sobretudo ao nível da sistematização e da ampliação/reforço.

Assim, e no que respeita ao Estudo do Meio, procurei introduzir a temática da higiene do corpo e dos espaços de forma interligada, daí que tenha apostado na utilização de uma sequência de imagens. Apesar da sua simplicidade, sinto que esta terá sido uma das atividades mais enriquecedoras da semana, pois se por um lado permitiu aos alunos voltar a recordar os cinco sentidos abordados nas semanas anteriores, por outro permitiu-lhes também partilhar experiências e vivências – aspeto defendido pelo Programa de Estudo do Meio. Além do mais, muitos dos aspetos referidos pelos próprios alunos ao longo desta atividade acabaram por ser recuperados ao longo da semana nas atividades das mais diversas áreas.

Na Língua Portuguesa, e à semelhança do que aconteceu nas semanas anteriores, continuei a explorar os sons da língua, o que se tornou numa mais-valia para mim enquanto futura professora, até porque foi também um verdadeiro e complexo desafio. Ainda assim, sinto que consegui trabalhar os sons propostos de forma adequada, conduzindo os alunos à sua descoberta por fases: descobriram palavras com os sons em estudo de forma lúdica (através de uma sopa de letras) e analisaram aquilo que tinham em comum (consciência fonémica), leram as palavras descobertas e os sons, criaram listas de novas palavras onde esses sons pudessem ser

encontrados, e realizaram atividades de consciência silábica e fonémica a partir de palavras com os mesmos sons.

Além do mais, e ainda ao nível da Língua Portuguesa, apostei também na utilização de um livro da biblioteca digital do Plano Nacional de Leitura – “O Banho e o Duche” de Mariana Magalhães – o qual funcionou como um importante estímulo para a produção textual de um possível final para a história. Esta atividade de escrita colaborativa foi planeada com todo o cuidado, tendo sido importantíssimo recorrer aos cadernos do PNEP. Ainda assim, esta foi uma das atividades que mais receio me causou, até porque não sabia se conseguiria desenvolver todas as fases do ciclo da escrita em pouco mais de uma hora (apesar da professora cooperante me ter dito que sim) e também devido à complexidade de cada uma das fases. Um dos aspetos que terá falhado nesta atividade de escrita colaborativa e que me foi apontado pela professora cooperante ocorreu durante a planificação do texto – “chuva de ideias” – em que em vez de ideias soltas os alunos terão registado as suas ideias através de pequenas frases. No entanto, considero que esta foi uma atividade enriquecedora para os alunos, até porque acabou por interligar conteúdos das cinco competências da Língua Portuguesa – expressão oral, compreensão oral, leitura, escrita e conhecimento explícito da língua.

Por fim, na Matemática não posso deixar de voltar a referir as dificuldades sentidas ao nível da gestão do tempo, ainda que sinta que muitas vezes estas ocorreram por querer que os alunos com maiores dificuldades conseguissem acompanhar os restantes, tendo procurado que compreendessem cada um dos desafios propostos (sobretudo ao nível da leitura e representação de números). Nesta área introduzi também um conteúdo novo – a estimativa – e acabei por optar por propor aos alunos uma série de desafios no guião em detrimento dos propostos pelo manual de Matemática, uma vez que estes últimos me pareceram demasiado complexos para uma primeira abordagem a este novo conteúdo. Ainda ao nível da estimativa, penso ter conseguido fomentar o raciocínio e a comunicação matemática, uma vez que os desafios propostos exigiam que os alunos partilhassem, justificassem e discutissem as estratégias de cálculo utilizadas por cada um.

À semelhança da Matemática, também ao nível da Expressão Dramática foi impossível desenvolver todas as atividades planeadas, uma vez que na parte inicial da manhã foi necessário “perder” algum tempo para que os alunos com maiores dificuldades de leitura tivessem a oportunidade de ler em voz alta o texto explorado no decurso da semana (tarefa que se tem revelado sempre bastante morosa). Ainda assim, foi muito interessante observar como a maioria dos alunos se inibiu face à atividade de mímica, apesar de esta ter sido uma atividade que os entusiasmou e divertiu imenso. De facto, senti que este é um tipo de atividade que deverá ser mais explorado, até porque são tipologias de atividades que ajudam imenso os alunos a ganhar autoestima e confiança em si próprios. Além do mais, o jogo promove a relação com o outro, ajudando o aluno a crescer e a desenvolver-se tanto

sensorialmente como cognitivamente, podendo tornar-se num poderoso instrumento de aprendizagem.

No geral sinto que a semana correu bastante bem e que as atividades que planeei foram do interesse dos alunos, conseguindo cativá-los e envolve-los. Sinto também que de facto os alunos aprenderam os conteúdos que foram alvo de exploração (ainda que com níveis de facilidade e interesse distintos como é normal) e que consegui controlar o grupo turma.

Não posso também deixar de referir a importante colaboração que tive tanto da parte da minha colega de estágio como da professora cooperante, a qual sempre se disponibilizou para esclarecer dúvidas e até mesmo para dar sugestões que pudessem enriquecer a minha planificação e a minha postura enquanto professora estagiária.

Finalizada esta primeira semana de implementação individual, acredito, acima de tudo, que são muitos os aspetos que ainda poderei melhorar e que são muitas as aprendizagens que ainda se encontram por realizar... Sei também que continuarei a crescer enquanto professora, até porque “a formação inicial do professor deve ser só o começo de um processo formativo que se prolonga ao longo de toda a vida profissional” (Mesquita, 2004, p. 16).

**Quadro 6** - Planificação didática da 3.<sup>a</sup> semana de implementação (semana individual)

<b>Planificação Didática: 3.<sup>a</sup> semana de implementação (semana individual)</b>
<p><b>Unidade Temática:</b> O Natal está a chegar!  <b>Semana de:</b> 4 a 6 de dezembro de 2012</p>
<p><b>Tema integrador:</b> O Natal</p>
<p><b>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:</b> estratégias de cálculo, mensagem, sinónimos e antónimos.</p>
<p><b>Elemento integrador:</b> As caixas mágicas de Natal do Alfa  O Natal está aí a chegar e o Alfa anda muito ocupado com os preparativos para receber esta época tão especial!  Enquanto preparava a chegada do Natal, o Alfa encontrou algumas das suas caixas mágicas de Natal... mas o que esconderão?  Ao longo desta semana, os alunos poderão descobrir o que esconde cada uma dessas caixas, descobrindo também o verdadeiro significado do Natal.</p>
<b>Objetivos didáticos gerais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descobrir o verdadeiro significado do Natal e conhecer algumas das tradições natalícias do nosso país;</li> <li>• Expressar oralmente e por escrito ideias e conhecimentos, nomeadamente acerca do tema do Natal;</li> </ul>

- Compreender e interpretar diferentes tipos de texto – texto oral, texto poético e mensagem;
- Desenvolver destrezas de cálculo numérico mental e escrito – a adição;
- Fazer construções, explorando a tridimensionalidade e transformando/criando novos objetos.

### **Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem - Guião de aula**

**Terça-Feira: 04/12/2012**

#### *Momento 1 – Introdução do elemento integrador*

- 1.1. Apresentação aos alunos do elemento integrador – as caixas mágicas de Natal do Alfa.
- 1.2. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 2 – Visualização e exploração de um excerto do filme “Mickey – Um Natal Mágico”*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.2. Visualização de um excerto do filme “Mickey – Um Natal Mágico” (primeiros 20 minutos do filme).
- 2.3. Identificação do tema e do assunto do excerto do filme visualizado (de forma oral e coletiva).
- 2.4. Reconto da história ouvida pelos alunos.
- 2.5. Análise detalhada do excerto visualizado através de um diálogo orientado com os alunos – Quem são as personagens? Qual a época festiva que é retratada? Que sentimentos são explorados?
- 2.6. Partilha oral de vivências e experiências relacionadas com o Natal e com o filme visualizado.

#### *Sistematização em contexto didático*

##### *Atividade 3 – Produção textual de frases relativas à simbologia do Natal, partindo das ideias dos alunos: “O Natal deve ser...” e “O Natal não deve ser...”*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 3.2. Diálogo orientado com os alunos – Qual deve ser o significado do Natal?.
- 3.3. Registo escrito das ideias dos alunos (no quadro de forma coletiva por alguns alunos selecionados ao acaso e no guião de forma individual) – “O Natal deve ser...” e “O Natal não deve ser...”.
- 3.4. Leitura em voz alta das frases construídas por alguns alunos selecionados ao acaso.
- 3.5. Construção de um cartaz com as ideias dos alunos – “O Natal deve ser...”.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 4 – Leitura do texto poético “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares*

- 4.1. Antes da leitura:
  - Explicitação dos objetivos da atividade.
  - Exploração do conteúdo de uma outra caixa mágica de Natal trazida pelo Alfa – presépio e ilustração do poema “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares.
  - Levantamento de hipóteses acerca do conteúdo do texto e registo das mesmas (no quadro de forma coletiva por alguns alunos selecionados ao acaso e no guião de forma

individual).

4.2. Durante a leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade – ler para apreciar textos variados.
- Leitura em voz alta pela professora estagiária (através da projeção do texto em formato digital).
- Leitura em voz alta pelos alunos

4.3. Depois da leitura:

- Verificação das hipóteses levantadas anteriormente.

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 5 – Reescrita de alguns versos do texto poético “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares através da troca de palavras por palavras com o mesmo significado ou com significado oposto (sinónimos e antónimos)*

5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

5.2. Reescrita de alguns versos do texto poético “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares através da troca de palavras por palavras com o mesmo significado ou com significado oposto:

- Registo das novas frases no quadro por alguns alunos selecionados ao acaso e correção coletiva das mesmas.
- Registo das frases construídas no guião e de forma individual.
- Leitura das frases construídas e exploração do significado de cada uma – diálogo orientado com os alunos, tendo como objetivo a introdução dos termos “sinónimos” e “antónimos” (termos que serão definidos pelos próprios alunos nos seus guiões).

#### *Ampliação e reforço em contexto didático*

*Atividade 6 – Realização de contagens de 1 em 1, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100 envolvendo números até 600*

6.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

6.2. Realização de contagens orais de 1 em 1, de 5 em 5, de 10 em 10 e de 100 em 100 até 600.

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 7 – Leitura e representação de números até 800*

7.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

7.2. Apresentação de uma reta numérica no quadro e no guião – iniciada no número 100 e terminada no número 800.

7.3. Identificação do número de espaços da reta e do valor de cada um desses espaços – diálogo orientado com os alunos.

7.4. Registo na reta dos números que se encontram por preencher (no quadro por um aluno selecionado ao acaso e no guião de forma individual).

7.5. Identificação das centenas completas por um ou dois alunos selecionados ao acaso.

7.6. Realização de contagens orais de 100 em 100 (do 100 ao 800) por alguns alunos selecionados ao acaso.

7.7. Localização na reta de alguns números dados sob a forma de desafios (exemplo: 250, 360, 420, 530, 780 e 800) e representação dos mesmos no ábaco – de forma coletiva no quadro por alguns alunos selecionados ao acaso e no guião de forma individual.

### Quarta-Feira: 04/12/2012

#### *Sistematização em contexto didático*

*Atividade 1 – Análise e interpretação do texto poético “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares*

1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

1.2. Depois da leitura (continuação):

- Leitura em voz alta do texto poético por alguns alunos selecionados ao acaso.
- Análise pormenorizada do texto por estrofes (compreensão do texto).
- Interpretação do texto – resolução das atividades do manual de Língua Portuguesa (pp. 62 e 63) de forma coletiva e oral, seguida da sua correção escrita no quadro por alguns alunos selecionados ao acaso.
- Realização de exercícios de consciência silábica a partir das palavras do texto – atividade 6 do manual de Língua Portuguesa (p. 63).

#### *Sistematização em contexto didático*

*Atividade 2 – Sinónimos e antónimos (realização das atividades do manual de Língua Portuguesa)*

2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

2.2. Realização das atividades 4 e 5 do manual de Língua Portuguesa (p. 63).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 3 – Construção de renas de Natal através da reutilização de materiais*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Construção de renas de Natal de forma individual:

- Pintura da caixa de sapatos e dos rolos de papel higiénico;
- Recorte e colagem dos moldes para a face da rena;
- Colagem da lã, dos tecidos e do guizo.

#### *Sistematização em contexto didático*

*Atividade 4 – Leitura e representação de números até 800 (realização das atividades do manual de Matemática)*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Realização das atividades do manual de Matemática (p. 30).

### Quinta-Feira: 06/12/2012

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 1 - Produção textual de mensagens de Natal*

1.1. Explicitação dos objetivos da atividade – escrever para aprender a escrever.

1.2. Descodificação e leitura de uma mensagem de Natal escrita pelo Alfa para os alunos (em grande grupo).

1.3. Exploração das características da mensagem enviada pelo Alfa – diálogo orientado com os alunos.

1.4. Redação de uma mensagem de Natal de forma coletiva no quadro e registo da mesma no manual de Língua Portuguesa (atividade 7, p. 63).

1.5. Redação de uma mensagem de Natal para os colegas de turma de forma individual e com registo no guião (mensagens que só serão lidas e partilhadas no último dia de aulas antes das

férias do Natal).

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 2 – Exploração e aplicação de diferentes estratégias de cálculo: a adição*

2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

2.2. Projeção de seis estratégias de cálculo aditivo e exploração de cada uma delas (comunicação e raciocínio matemático):

- Qual o processo levado a cabo em cada uma delas?
- O que têm de comum?
- O que têm de diferente?

2.3. Realização da atividade 1 do manual de Matemática (p. 45).

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 3 – Exploração de algumas tradições de Natal do nosso país*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Apresentação de um mapa de Portugal trazido pelo Alfa e identificação das diferentes regiões (de forma oral e coletiva).

3.3. “Será que o Natal é comemorado da mesma forma em todo o país?” – diálogo orientado com os alunos e partilha de experiências/vivências.

3.4. Apresentação e leitura de um power point construído pelo Alfa “À Descoberta do Natal em Portugal” (aspetos abordados pelo mesmo: ceia de Natal, doces e outros costumes natalícios das diferentes regiões).

3.5. Degustação de alguns dos doces mais característicos do Natal português (filhós, bolo da Madeira, fios de ovos, ovos moles...).

### **Reflexão semanal (3.ª semana de implementação)**

Refletindo sobre a minha segunda semana de implementação individual, considero que são essencialmente dois os aspetos que devo destacar e sobre os quais importa refletir.

Por um lado, não posso deixar de referir que em certos momentos senti alguma dificuldade em controlar o grupo turma, até porque com a aproximação do Natal e também com a chegada da chuva (que os obriga a passar os intervalos no pequeno corredor do pavilhão juntamente com as crianças das outras salas) os alunos se revelaram mais agitados e até mesmo mais conflituosos entre si. Ainda assim, e embora esta tenha sido uma das maiores dificuldades sentidas, considero que é normal que por vezes ocorram algumas alterações de comportamento, cabendo-nos a nós professores encontrar a melhor forma de acalmar e de direcionar novamente os alunos para as aprendizagens pretendidas (o que nem sempre é fácil como pude verificar). No entanto, não posso deixar de salientar também que, apesar desta agitação pontual, esta não deixa de ser uma turma fantástica e com quem é fácil e dá um prazer imenso trabalhar e comunicar.

Por outro lado, e ao contrário do que aconteceu na minha primeira semana de implementação, considero que já consegui fazer uma melhor gestão do tempo, pelo que consegui terminar todas as atividades planeadas. Ainda assim, sinto que a grande



preocupação que senti com a gestão do tempo poderá ter afetado a exploração de alguns aspetos, nomeadamente ao nível do Estudo do Meio em que considero que poderia ter explorado melhor o excerto do filme visualizado.

Já ao nível da planificação, mais uma vez pude contar tanto com a ajuda da minha colega de estágio como da professora cooperante, a qual me deu algumas dicas e também me propôs algumas alterações ao nível da sequencialização das atividades. A minha maior dificuldade ao nível da planificação foi, sem dúvida, conseguir integrar a Matemática nas restantes áreas, aspeto que já terá sido melhor conseguido no último dia. Por sua vez, considero que continuo a conseguir uma boa articulação teórico-prática (recorrendo frequentemente a bibliografia que me ajude a evitar possíveis erros científicos), bem como uma boa adequação das estratégias às características específicas da turma com quem estamos a trabalhar (até porque neste momento já começamos a ter uma melhor noção das estratégias que poderão ou não funcionar com aquele grupo de alunos). Também ao nível da gestão do espaço, mas sobretudo do tempo começo a sentir uma grande evolução.

Além do mais, sinto também que a tão desejável integração didática acaba por ser mais fácil e até mesmo mais evidente na execução propriamente dita, em que acabamos por poder pegar, por exemplo, nas coisas que são ditas pelos próprios alunos. Ainda ao nível da execução, tenho procurado também articular a teoria e a prática de forma rigorosa, dando importância por exemplo à utilização do vocabulário mais correto e específico de cada um dos conteúdos a serem trabalhados (preocupação que senti por exemplo ao nível do ensino da mensagem).

Já no que se refere à capacidade de comunicação com a turma, sinto que esta é boa e que se desenvolve de forma bastante positiva. No entanto, um dos aspetos para o qual a professora cooperante me terá alertado terá sido a necessidade de adequar o vocabulário à faixa etária dos alunos em questão, pois em certos momentos terei utilizado vocabulário que alguns alunos poderão não conhecer/compreender (exemplo: na exploração do excerto do filme visualizado no início da semana terei usado, sem me aperceber, a palavra “afetos”).

Nesta semana, tal como tem vindo a acontecer no decurso do nosso estágio, continuei a utilizar o Alfa como principal elemento integrador, embora esta semana este tenha sido acompanhado por um conjunto de “caixas mágicas de Natal”. De facto, é surpreendente como o Alfa continua a conseguir surpreender os alunos, conseguindo cativá-los e entusiasamá-los para as diferentes aprendizagens. Cada vez mais sentimos que conseguimos construir um elemento integrador que não se limita a integrar os objetivos e estratégias de cada semana de prática, mas sim todas as semanas transformando-as num todo interligado e sequenciado, tal como o deve ser o próprio processo de ensino e aprendizagem!

Assim, e no que respeita ao Estudo do Meio, procurei desenvolver com os alunos atividades que os alertassem para o verdadeiro significado do Natal, enquanto festa da família e enquanto época de partilha. Sinto que o filme *Mickey - Um Natal Mágico*

terá sido uma boa forma de introduzir a temática do Natal e, acima de tudo, que pôde ser recuperado ao longo de toda a semana e em vários momentos. Por outro lado, considero também que terá sido importante dar a conhecer aos alunos a forma como é vivido o Natal noutras regiões do país, até porque isso os ajuda também a desenvolver a sua noção de espaço (razão pela qual apostei na utilização de um mapa de Portugal). Ainda assim, o facto de só termos dois dias disponíveis para o Estudo do Meio acabou por limitar um pouco a exploração das nossas tradições de Natal.

Na Língua Portuguesa senti alguma dificuldade em gerir o tempo, pois além de ter um texto para trabalhar tinha também que abordar dois conteúdos novos: os sinónimos e antónimos e a mensagem. Assim, e começando pelos sinónimos e antónimos, penso que teria sido muito importante ter uma maior disponibilidade temporal para os trabalhar, nomeadamente para que pudesse desenvolver outro tipo de estratégias complementares àquela que implementei. Já no que se refere à mensagem, sinto que esta tipologia de texto pôde ser trabalhada com bastante profundidade e que terá sido importante começar por uma atividade de escrita colaborativa, sugerindo só depois aos alunos que escrevessem as suas próprias mensagens de Natal já de forma bastante autónoma. De facto, e como referem Barbeiro e Pereira (2007), “A capacidade de produzir textos escritos constitui hoje uma exigência generalizada da vida em sociedade” pelo que cabe à escola “tornar os alunos capazes de criar documentos que lhes deem acesso às múltiplas funções que a escrita desempenha na sociedade” (p. 5).

Na Matemática, além da já habitual leitura e representação de números que temos vindo a desenvolver, tive também a oportunidade de explorar com os alunos diferentes estratégias de cálculo em torno da adição. Esta foi sem dúvida uma das atividades que mais me surpreendeu pela positiva, até porque, ao contrário do que havia planeado, acabei por não começar por expor e explorar as diferentes estratégias de cálculo de forma individualizada, mas sim por pedir aos alunos que comessem eles mesmos por pensar em diferentes estratégias. Foi surpreendente observar como muitos alunos conseguiram construir eles próprios estratégias válidas e até semelhantes àquelas que eram apresentadas pelo próprio manual de Matemática, tendo-se gerado um verdadeiro momento de comunicação e raciocínio matemáticos, momento esse em que os alunos se mostraram interessados, envolvidos e verdadeiramente predispostos para aprender.

Por fim, ao nível da Expressão Plástica quis apostar numa atividade em que os alunos pudessem de facto ter um papel bastante ativo e autónomo e que, além do mais, possibilitasse a reutilização de materiais (até porque assim poderia recuperar a temática da higiene dos espaços). As atividades de Expressão Plástica são sempre motivo de alegria para os nossos alunos e esta não foi exceção.

De um modo geral sinto que a semana correu bem, mas que existem muitos aspetos sobre os quais importa refletir para que assim possa melhorar e crescer enquanto futura professora! No entanto, sinto que os alunos aprenderam de facto os

conteúdos ensinados e, acima de tudo, que o fizeram com grande envolvimento e prazer, o que me deixa feliz.

Neste momento sinto, acima de tudo, que as pequenas falhas são normais e que na verdade são elas que me farão evoluir enquanto professora. Além do mais, sei que ser professor é ser eternamente um aluno, é aprender todos os dias!

**Quadro 7** - Planificação didática da 4.<sup>a</sup> semana de implementação (semana conjunta)

<b>Planificação Didática: 4.<sup>a</sup> semana de implementação (semana conjunta)</b>
<p><b>Unidade Temática:</b> O Natal chegou!  <b>Semana de:</b> 11 a 13 de novembro de 2012</p> <p><b>Tema integrador:</b> O Natal</p> <p><b>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:</b> saudação, despedida, remetente e destinatário.</p> <p><b>Elemento integrador:</b> O Alfa Natal            Como os alunos já puderam perceber ao longo da semana passada, o Alfa adora o Natal e tudo o que ele representa: a família reunida, a partilha, a árvore de Natal, o presépio, e até mesmo os deliciosos doces de Natal!            Mas o Alfa gosta também muito do velho e bondoso gorducho das barbas brancas – o Pai Natal! E tal como o Pai Natal, também o Alfa gosta muito de partilhar.            Ao longo desta semana sairão do saco vermelho do Alfa inúmeras surpresas e aprendizagens que levarão os alunos à descoberta do Natal pelo mundo.</p>
<b>Objetivos didáticos gerais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descobrir como é vivenciado o Natal no mundo;</li> <li>• Desenvolver o gosto pela escrita e aprender a escrever diferentes tipos de texto – a carta;</li> <li>• Compreender o sistema de numeração decimal – os números até 999;</li> <li>• Fazer construções, explorando a tridimensionalidade e transformando/criando novos objetos.</li> </ul>
<b>Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem - Guião de aula</b>
<b>Terça-Feira: 11/12/2012</b>
<p><i>Avaliação em contexto didático</i>  <b>Atividade 1 – Avaliação de Língua Portuguesa (teste)</b></p> <p>1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.            1.2. Realização do teste de avaliação de Língua Portuguesa (primeira parte da manhã).</p> <p style="text-align: center;"><i>Atividade 2 – Introdução do elemento integrador</i></p> <p>2.1. Apresentação aos alunos do elemento integrador – o Alfa Natal.</p>

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 3 – Uma viagem à terra do Pai Natal: a Lapónia*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 3.2. Diálogo orientado com os alunos – “Onde vive o Pai Natal?”, “Como imaginas esse sítio?” – e registo das suas ideias no quadro.
- 3.3. Desenho criativo de forma individual – cada aluno faz um desenho livre sobre a forma como imagina a terra do Pai Natal, devendo depois apresentá-lo e explicá-lo à turma.
- 3.4. Visualização e leitura do Power Point “Uma viagem à terra do Pai Natal” e comentário oral ao mesmo.

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 4 – Construção de renas de Natal (conclusão da atividade iniciada na semana anterior)*

- 4.1. Construção de renas de Natal de forma individual (continuação):
  - Pintura da caixa de sapatos e dos rolos de papel higiénico;
  - Recorte e colagem dos moldes para a face da rena;
  - Colagem da lã, dos tecidos e do guizo.

**Quarta-Feira: 12/12/2012**

*Avaliação em contexto didático*

*Atividade 1 – Avaliação de Matemática (teste)*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.
- 1.2. Realização do teste de avaliação de Matemática (primeira parte da manhã).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Leitura, análise e interpretação do texto “A primeira prenda do Pai Natal” de Alice Vieira*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade – ler para se divertir.
- 2.2. Antes da leitura:
  - Visualização e comentário oral de uma imagem do Pai Natal – “Como se sente o Pai Natal?”, “Porque estará tão triste?” – levantamento de hipóteses de forma oral.
  - Confrontação das hipóteses levantadas anteriormente com o título do texto - “A primeira prenda do Pai Natal” – e levantamento de novas hipóteses.
- 2.3. Durante a leitura:
  - Leitura em voz alta pelas professoras estagiárias (com o texto projetado).
  - Leitura em voz alta pelos alunos.
- 2.4. Depois da leitura:
  - Verificação das hipóteses levantadas antes da leitura (de forma oral).
  - Análise detalhada do texto por partes.
  - Interpretação do texto – resolução das atividades 1, 2 e 3 do manual de Língua Portuguesa (pp. 58 e 59), de forma individual, seguida da sua correção no quadro de forma coletiva.

*Ampliação/reforço em contexto didático*

*Atividade 3 – Antónimos (realização das atividades do manual de Língua Portuguesa)*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.  
3.2. Realização da atividade 4 do manual de Língua Portuguesa (p. 59).

*Avaliação em contexto didático*

*Atividade 4 – Os números até 800 – Realização de um jogo matemático (O quadro mágico dos números)*

- 4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.  
4.2. Preenchimento de um quadro de números (do 1 ao 800) sob a forma de jogo:
- Exploração e interpretação coletiva do quadro projetado – “Em que número se inicia?”, “Em que número terminará?”, “Os números estão representados de quanto em quanto?” (de 5 em 5).
  - Preenchimento do quadro com os números que faltam através do lançamento de desafios sucessivos aos alunos – exemplo: realização de adições, interpretação de diferentes representações dos números (material multibásico, ábaco, números decompostos, imagens...) e comparação de números.
  - Identificação dos números de 10 em 10 a verde (no quadro por um aluno selecionado ao acaso e no guião de forma individual).
  - Identificação das centenas completas a vermelho (no quadro por um aluno selecionado ao acaso e no guião de forma individual).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 5 – Leitura e representação de números até 999*

- 5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.  
5.2. Identificação dos números que faltam no segundo quadro - do 805 ao 995.  
5.3. Realização de contagens orais de 1 em 1 e registo dos números no quadro de números de 5 em 5 e começando no 805 (por alunos selecionados ao acaso).  
5.4. Identificação dos números de 10 em 10 a verde e das centenas completas a vermelho (no quadro por alguns alunos selecionados ao acaso e no guião de forma individual).

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 6 – Leitura e representação de números até 999 (realização das atividades do manual de Matemática)*

- 6.1. Explicitação dos objetivos da atividade.  
6.2. Resolução das atividades do manual de Matemática (p. 26).

**Quinta-Feira: 13/12/2012**

*Avaliação em contexto didático*

*Atividade 1 – Avaliação de Estudo do Meio (teste)*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.  
1.2. Realização do teste de avaliação de Estudo do Meio (primeira parte da manhã).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Redação de uma carta coletiva ao Pai Natal*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade – escrever para aprender a escrever.  
2.2. Visualização de algumas imagens sobre a carta ao Pai Natal.  
2.3. Análise e exploração de uma carta escrita pelo Alfa ao Pai Natal – diálogo orientado com os alunos: “Qual o tipo de texto?”, “Qual o tipo de linguagem utilizada?”, “Que partes

constituem a carta e qual a importância de cada uma?” (data, saudação, assunto, despedida e assinatura), “Que partes constituem o envelope e qual a importância de cada uma?” (remetente, destinatário e selo).

2.4. Redação de uma carta ao Pai Natal de forma coletiva, respeitando as principais fases do ciclo da escrita:

- Planificação do texto – “De que assunto vamos falar?” (de forma oral);
- Redação do texto – o texto deverá ser escrito por partes (ex.: por frases), sendo importante que este possa ser escrito no quadro pelos próprios alunos, à medida que vão lendo o que já foi escrito.
- Revisão do texto e reflexão em relação ao texto produzido – leitura do texto final (por um ou dois alunos selecionados ao acaso), avaliação (“Respeitámos a estrutura da carta?”) e eventual correção ou reformulação do que foi escrito.
- Registo do texto escrito na p. 60 do manual de Língua Portuguesa.

2.5. Diálogo orientado com os alunos - “O que acontece às cartas que são enviadas ao Pai Natal?”

2.6. Visualização de mais algumas imagens sobre a carta ao Pai Natal.

### *Abordagem em contexto didático*

#### *Atividade 3 – Construção de cartazes sobre o Natal no mundo*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Diálogo orientado com os alunos – “Será que o Natal é comemorado da mesma forma em todo o mundo?” – e partilha de ideias.

3.3. Apresentação de um mapa-mundo e identificação dos cinco continentes (de forma simplificada).

3.4. Identificação e localização de alguns países nos continentes (Estados Unidos, Índia, Itália, Austrália e Portugal).

3.5. Distribuição dos alunos por cinco grupos (um grupo para cada país).

3.6. Construção de um cartaz sobre a forma como é vivido/comemorado o Natal em cada um desses países:

- A cada grupo é dado um conjunto de informações já previamente organizadas e selecionadas por nós, devendo procurar dar resposta às seguintes questões – “Em que continente fica?”, “Qual a estação do ano e que tempo faz?”, “O que se come?”, “Como é o presépio?”, “Que nome é dado ao Pai Natal?”, “Outras tradições”.
- Cada grupo deverá ler a informação dada e com ela completar o cartaz/esquema por nós fornecido (com o auxílio e orientação das professoras estagiárias).

3.7. Apresentação dos cartazes construídos por cada grupo à turma.

### **Reflexão semanal (4.ª semana de implementação)**

Esta segunda semana de implementação em grupo foi fortemente marcada pela realização dos testes de avaliação. Assim, cada um dos três dias de estágio foi iniciado com a realização de um teste de avaliação (na terça-feira os alunos realizaram o teste de avaliação de Língua Portuguesa, na quarta-feira o de Matemática e na quinta-feira o de Estudo do Meio). Apesar da realização destes testes ter acabado por alterar um pouco a forma como as manhãs decorreram, foi bastante importante para nós podermos observar, entre outros aspetos, a forma como os alunos reagiram face a

este tipo de avaliação. De facto os alunos demonstraram-se algo ansiosos e até mesmo receosos ao longo de toda a semana, pelo que consideramos importante a aposta que fizemos em atividades de cariz mais lúdico e prático (o que não impediu a realização de verdadeiras e enriquecedoras aprendizagens).

Um dos pontos fortes desta semana residiu, aliás, na oportunidade que nos foi dada para construir um instrumento de avaliação, neste caso o teste de avaliação de Língua Portuguesa, bem como a sua matriz e os critérios de correção e classificação. De facto, torna-se imprescindível que, enquanto futuras professoras, aprendamos também a construir diferentes instrumentos de avaliação, sendo importante também refletir de forma crítica sobre os mesmos. O teste de avaliação por nós construído foi realizado pelas duas turmas de 2.º ano, o que nos permitiu verificar a sua aplicabilidade; além do mais, fomos também nós que corrigimos os dos nossos alunos, o que nos permitiu desenvolver outras competências e também identificar algumas das maiores dificuldades sentidas pelos alunos (aspetos sobre os quais será importante voltar a debruçar-nos, apostando talvez em atividades de reforço).

Já no que se refere à planificação, começamos a sentir maior facilidade em gerir o tempo e o próprio espaço sala, até porque começamos a conhecer melhor as características da própria turma e a forma como esta funciona. Procurámos também melhorar o respeito pelos princípios da integração didática, recorrendo frequentemente ao nosso elemento integrador (o Alfa Natal) e tentando sempre estabelecer pontos de contacto entre as várias áreas através dos próprios procedimentos de execução (aspeto em que continuamos a sentir alguma dificuldade, pelo menos no que se prende com a planificação). Por outro lado, acreditamos ter conseguido propor atividades diversificadas e que conseguissem dar resposta a todos os conteúdos e objetivos planificados, permitindo também que estes fossem avaliados constantemente, nomeadamente através dos testes de avaliação realizados mas também através da constante correção das atividades planificadas.

Na execução propriamente dita podemos afirmar que houve uma boa integração didática, a qual terá sido conseguida através da utilização do elemento integrador e dos guiões de aula dos alunos, mas também com base nas pontes de ligação que conseguimos estabelecer entre as várias áreas, tendo por vezes esta ligação surgido na execução propriamente dita. De facto, aquilo que sentimos cada vez mais é que um bom professor, além de conseguir planificar de forma integrada, deve também ser capaz de transformar aquilo que é dito e vivenciado pelos próprios alunos em oportunidades de integração.

Comunicar com o nosso grupo de alunos continua a ser algo fácil, até porque, de um modo geral, temos alunos bastante participativos e interessados, o que se torna numa grande motivação para nós. Ainda ao nível da comunicação, importa referir que nesta semana, tal como aconteceu em todas as outras, nos esforçámos para que os alunos habitualmente menos participativos ganhassem maior confiança em fazê-lo, incentivando-os, por exemplo, a partilhar também as suas ideias.

Já no que se refere aos recursos e materiais utilizados, sentimos que esta semana apostámos bastante em materiais que fossem construídos pelos próprios alunos (exemplos: os desenhos sobre a Terra do Pai Natal, o quadro mágico dos números e os cartazes sobre o Natal no mundo), pois acreditamos que estes serão os mais significativos para os mesmos e também os que promovem aprendizagens mais enriquecedoras e duradouras. Além do mais, estes materiais construídos pelos alunos permitiram-nos também uma boa avaliação das aprendizagens realizadas pelos mesmos.

Refletindo já sobre a forma como decorreram as várias atividades realizadas, e começando pelo Estudo do Meio – área integradora por excelência – sentimos que conseguimos estabelecer uma boa ligação entre as atividades propostas nesta área e o texto que foi alvo de exploração ao nível da Língua Portuguesa (*A primeira prenda do Pai Natal* de Alice Vieira), bem como uma boa articulação com a atividade de Expressão Plástica (a construção das renas). Assim, no primeiro dia conduzimos os alunos numa “Viagem à terra do Pai Natal – a Lapónia”, apelando à ativação dos seus conhecimentos prévios e procurando também estimular a sua criatividade (a qual foi mais do que evidente nos desenhos produzidos pelos alunos e que foram também utilizados pela professora cooperante como um instrumento de avaliação para a área curricular da Expressão Plástica). Ainda no que se refere a esta “Viagem à terra do Pai Natal – a Lapónia”, importa salientar a importância assumida pela utilização de imagens reais (fotografias) no power point por nós construído, por um lado porque tal permitiu um contacto real com a Lapónia, e por outro porque também acabou por mostrar a alguns alunos que as renas são um animal que de facto existe (ao contrário do que alguns pensavam).

Ainda no Estudo do Meio, propusemos também a elaboração de cartazes sobre o Natal no mundo – atividade realizada em grupos de 5/6 alunos e em que queríamos dar aos alunos a oportunidade de realizarem um trabalho o mais autónomo possível (embora com a nossa orientação), até porque o próprio Programa de Estudo do Meio defende que os alunos sejam “ajudados a aprender a organizar a informação e a estruturá-la de forma que ela se constitua em conhecimento, facilitando o professor, de seguida a sua comunicação e partilha” (Ministério da Educação, 2004, p. 102). Inicialmente, quando propusemos esta atividade à professora cooperante foi com alguma incerteza e até insegurança que a mesma acabou por a aceitar, embora também nos tenha dito que o estágio era para isso mesmo: para experimentarmos outras ideias e atividades! Esta atividade tornou-se no maior desafio da semana, até porque com a insegurança demonstrada pela professora cooperante também nós nos começámos a sentir um pouco inseguras (embora nunca tenhamos deixado de acreditar que os alunos seriam capazes de realizar a atividade desde que esta fosse muito bem pensada e estruturada). Deste modo, começámos por pensar muito bem na constituição dos grupos, procurando que estes fossem equilibrados, até porque havendo alunos com grandes dificuldades (nomeadamente ao nível da leitura) era necessário que pudessem contar com o auxílio dos colegas; optámos também por



designar um “chefe” (ou “capitão” como muitos alunos lhe chamaram) para cada grupo, cabendo a este “chefe” a grande responsabilidade de orientar todo o grupo e a própria atividade.

Assim, e embora acreditássemos que a atividade resultaria bem com aquele grupo turma, nunca pensámos que os resultados fossem tão positivos. Os alunos adoraram poder trabalhar de forma tão autónoma e foi também muito interessante observar como cada grupo respeitou o seu “chefe” e as suas decisões (mesmo tendo nós escolhido para esta função os alunos menos “populares” entre a turma, ou até mesmo aqueles que apresentam maiores dificuldades – reforço positivo). Durante toda a atividade, os alunos foram-se demonstrando envolvidos e entusiasmados, esforçando-se por dar o seu melhor! Por sua vez, nós limitámo-nos a orientar todo o processo, dando dicas e ajudando a tomar algumas decisões.

O objetivo final desta atividade seria que cada grupo tivesse a oportunidade de apresentar o seu cartaz aos restantes grupos, algo que só acabou por acontecer na sexta-feira uma vez que a professora cooperante nos deu a oportunidade, para nossa grande alegria e para alegria dos alunos, de terminar a atividade nessa manhã. Mais uma vez os nossos alunos portaram-se como uns “meninos crescidos” e foi com grande orgulho e envolvimento que cada grupo apresentou o seu trabalho. Mais uma vez limitámo-nos a orientá-los, explicando-lhes apenas que teriam que dividir tarefas (definindo antecipadamente e com a ajuda de cada “chefe” os aspetos que cada um apresentaria) e que teriam que ter em atenção certos pormenores como o não poderem voltar as costas aos colegas enquanto estavam a apresentar o seu trabalho. No final, e seguindo as sugestões dadas pelos próprios alunos, os cartazes construídos foram afixados no corredor do pavilhão do 1.º Ciclo para que toda a comunidade escolar pudesse apreciar o trabalho desenvolvido pelos alunos e quem sabe aprender coisas novas com eles.

Ao nível do Estudo do Meio procurámos, assim, que os alunos contactassem com outros povos e culturas, ajudando-os também a começar a desenvolver a sua perceção de espaço, daí a importância que demos à utilização do mapa-mundo como forma de contextualização.

Por sua vez, o Programa de Português do Ensino Básico afirma que “O convívio frequente com textos literários adequados à faixa etária dos alunos assume uma importância fundamental neste ciclo, tal como a descoberta de diversas modalidades de texto, escritos e multimodais” (Reis, 2009, p. 22). Neste contexto, ao longo das várias semanas de estágio temos procurado trabalhar com os alunos diferentes tipologias textuais, levando-os a descobrir o prazer de ler e de escrever textos variados, bem como as suas principais características e funções. Assim, e partindo do texto *A primeira prenda do Pai Natal* de Alice Vieira, esta semana foi dedicada ao ensino da carta – atividade em que apostámos na intertextualidade como forma de integração, uma vez que utilizámos como motivação para a redação da carta o texto de Alice Vieira explorado nesta unidade didática.

Na Matemática quisemos apostar numa atividade em que pudéssemos avaliar todo o trabalho desenvolvido e todos os conteúdos que temos vindo a abordar ao longo das várias semanas de estágio, permitindo-nos por um lado verificar se de facto os alunos aprenderam os conteúdos ensinados e por outro fazer uma avaliação crítica das estratégias por nós utilizadas. Assim, a atividade do “Quadro mágico dos números” foi realizada sob a forma de jogo, até porque como afirma Guzmán (1991), o jogo deve ser encarado como uma atividade/experiência de aprendizagem geradora de oportunidades para o aluno comunicar, pensar e se envolver num trabalho intelectual adequado à sua maturidade. Ainda segundo Guzmán, o carácter de passatempo e de diversão proporcionado pelo jogo pode contribuir para: suscitar o gosto, o prazer e a motivação na realização de atividades de natureza intelectual; promover a aquisição de conhecimento conceptual; desenvolver capacidades matemáticas; fomentar o desenvolvimento pessoal e social dos alunos.

Nesta semana pudemos também participar numa das atividades de Natal desenvolvidas pela escola – o “Cacau quente e as filhós” – a qual se terá desenvolvido na sexta-feira de manhã. Assim, juntamente com os nossos alunos e também com os restantes alunos do 1.º Ciclo pudemos usufruir de um momento de partilha e de convívio, o qual nos lembrou a todos o verdadeiro significado do Natal. Apesar da sua simplicidade, este foi um momento importante para nós, pois se por um lado sabemos o quão importante é partilhar diferentes experiências com os nossos alunos, por outro isso ajuda-nos também a sentir-nos parte integrante da vida daquela escola.

Assim, e pensando em todas as semanas de prática que já ficaram para trás, é tempo de refletir sobre tudo o que já aprendemos, pois tal como defende Benejam (1987), ser professor “significa ser capaz de planear, executar, orientar e avaliar não só os resultados obtidos, mas também a própria atuação relativamente às aprendizagens adquiridas pelos alunos, pois tal permite que a nossa atuação quotidiana melhore cada vez mais” (p. 12).

**Quadro 8** - Planificação didática da 5.ª semana de implementação (semana individual)

### **Planificação Didática: 5.ª semana de implementação (semana individual)**

**Unidade Temática:** Quando for crescido quero ser...

**Semana de:** 15 a 17 de janeiro de 2013

**Tema integrador:** As profissões

**Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:** género (género masculino e género feminino), convite, figuras simétricas e eixo de simetria.

**Elemento integrador:** O Alfa cozinheiro e os seus utensílios de cozinha

Quando crescer o Alfa quer tornar-se num grande chefe de cozinha pois, como já vimos, adora sentir o cheiro e o sabor dos alimentos! Além disso, ele sabe o quão importante é termos uma alimentação saudável.

A avó Gigi até já lhe emprestou alguns utensílios de cozinha (a colher de pau, o rolo da massa...), mas estes não são uns objetos quaisquer, pois todos os dias escondem mensagens e desafios que os alunos terão que descobrir!

### **Objetivos didáticos gerais**

- Identificar os principais elementos do Meio Social envolvente – as atividades humanas – comparando e relacionando as suas principais características;
- Selecionar diferentes fontes de informação (orais, escritas e resultantes da observação) e utilizar a entrevista como forma de recolha de dados;
- Expressar oralmente e por escrito ideias e conhecimentos, nomeadamente acerca do tema das profissões;
- Desenvolver a visualização e ser capaz de representar, descrever e construir figuras no plano e de identificar propriedades que as caracterizam – a reflexão;
- Participar em jogos, ajustando a iniciativa própria e as qualidades motoras às possibilidades oferecidas pela situação de jogo e ao seu objetivo.

### **Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem - Guião de aula**

**Terça-Feira: 15/01/2013**

#### *Momento 1 – Introdução do elemento integrador*

- 1.1. Apresentação aos alunos do elemento integrador – O Alfa cozinheiro e os seus utensílios de cozinha.
- 1.2. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Visualização e exploração do vídeo “O Panda e as profissões” (em formato digital)*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.2. Visualização da história.
- 2.3. Reconto oral da história por alguns alunos selecionados ao acaso.
- 2.4. Comentário oral à história (em grande grupo).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 3 – “Quando for crescido quero ser...” (atividade de produção escrita)*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 3.2. Diálogo orientado com os alunos tendo em vista a partilha de ideias – “Acham que o Alfa tem razão? Haverão profissões mais importantes do que outras?” e “Quais acham que são as profissões mais importantes? Porquê?”.
- 3.3. Elaboração de respostas escritas ao seguinte roteiro de questões (de forma individual e no guião):
  - “Quando for crescido quero ser...” (cada aluno deve mencionar o nome da profissão que deseja exercer no futuro).
  - “Qual a função dessa profissão?”.
  - “Que instrumentos/objetos são usados nessa profissão?”
  - “O que aconteceria se não existisse essa profissão?”.
  - “Este sou eu quando for...” (cada aluno deve voltar a referir o nome da profissão)

escolhida por si e fazer um desenho de si mesmo a executar a profissão em questão).

3.4. Apresentação oral das respostas dadas por alguns alunos selecionados ao acaso e partilha de ideias/vivências relacionadas com as diferentes profissões apresentadas.

#### *Sistematização em contexto didático*

*Atividade 4 – À descoberta das diferentes profissões e suas funções e utensílios (realização das atividades do manual de Estudo do Meio)*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Realização das atividades do manual de Estudo do Meio (pp. 54 e 57).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 5 – Leitura do texto “O aniversário” de António Mota*

5.1. Antes da leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade.
- Levantamento de hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir de duas charadas (relacionadas com o tema das profissões) e a partir de um conjunto de balões (associados à ilustração do texto em questão) - elementos que os alunos encontrarão presos a alguns dos utensílios de cozinha do Alfa:

*Sou o \_\_\_\_\_ e faço bolos deliciosos! E Vocês também são gulosos?*

*Sou o \_\_\_\_\_ e estou sempre pronto a animar! O meu nariz vermelho vocês gostam de apertar!*

5.2. Durante a leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade.
- Leitura em voz alta pela professora estagiária (através da projeção do texto em formato digital).
- Identificação das palavras desconhecidas e exploração do seu significado (de forma oral e escrita).
- Leitura em voz alta pelos alunos e de forma aleatória.
- Leitura orientada – de forma individual e silenciosa, os alunos terão que confirmar se um conjunto de afirmações sobre o texto são verdadeiras ou falsas, sublinhando as frases do texto que o justificam.

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 6 – Produção de figuras simétricas (atividade de pintura e dobragem)*

6.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

6.2. Organização dos alunos em grupos de dois.

6.3. Leitura em voz alta das instruções dadas pelo Alfa por um aluno selecionado ao acaso (instruções que terão sido anteriormente descobertas num utensílio “intruso” – pertencente a outra profissão que não a de cozinheiro - do Alfa):

- *Dobra ao meio uma folha de papel branca A4 (a folha deverá ficar dividida em duas partes iguais);*
- *Coloca tinta guache num dos lados da folha;*
- *Volta a dobrar a folha ao meio e pressiona de modo a que a tinta se espalhe;*
- *Abre e observa o que aconteceu.*

6.4. Diálogo orientado com os alunos tendo como objetivo a partilha de ideias e a introdução dos conceitos de figura simétrica e de eixo de simetria – “O que aconteceu? Porquê?”

*Sistematização em contexto didático**Atividade 7 – Identificação de figuras simétricas e dos respetivos eixos de simetria*

- 7.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 7.2. Projeção de um conjunto de imagens simétricas (entre as quais devem constar imagens reais e ilustrações).
- 7.3. Identificação das figuras simétricas e dos respetivos eixos de simetria por alguns alunos selecionados ao acaso (no quadro em grande grupo e no guião de forma individual).
- 7.4. Realização das atividades 3 e 4 do manual de Matemática (p. 93).

**Quarta-Feira: 16/01/2012**

*Sistematização em contexto didático**Atividade 1 – Análise e interpretação do texto “O aniversário” de António Mota, lido no dia anterior*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.
- 1.2. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 1.3. Depois da leitura:
  - Análise do texto – reconto do texto e identificação do tema e do assunto (de forma oral e por alguns alunos selecionados ao acaso).
  - Interpretação do texto – resolução das atividades de compreensão da leitura do manual de Língua Portuguesa (pp. 30 e 31) de forma coletiva e oral, seguida da sua correção escrita no quadro por alguns alunos selecionados ao acaso.

*Abordagem em contexto didático**Atividade 2 – Resolução de palavras cruzadas e construção de listas de palavras a partir das mesmas (o masculino e o feminino)*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.2. Resolução de palavras cruzadas sobre as profissões de forma oral e com registo escrito no quadro (por alguns alunos selecionados ao acaso), seguido do seu registo individual no guião (atividade desenvolvida em grande grupo).
- 2.3. Diálogo orientado com os alunos / exploração dos nomes de profissões obtidos a partir das palavras cruzadas – “Analisando cada um dos nomes de profissões obtidos através das palavras cruzadas sabemos se estamos a falar de uma mulher ou de um homem? Como?”.
- 2.4. Construção de duas listas de palavras – uma para as profissões no género masculino e outra para as mesmas profissões no género feminino (exemplo: médico – médica; ator – atriz) – atividade realizada no quadro em grande grupo, seguida do seu registo individual no guião.
- 2.5. Exploração oral das duas listas construídas – “Como podemos formar o feminino?”

*Abordagem em contexto didático**Atividade 3 – Realização de jogos de dança (a pares)*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 3.2. Deslocação dos alunos para a sala de convívio.
- 3.3. Organização dos alunos em pares com altura idêntica.
- 3.4. Realização da “Dança do Jornal”:
  - Colocar folhas de jornal pelo chão;
  - Pedir a cada par de alunos que se posicione em cima de uma folha de jornal;
  - Colocar música e pedir aos alunos que dancem ao som da mesma (se o ritmo da

música for mais lento devem dançar de forma lenta, se o ritmo da música for mais rápido também devem dançar de forma mais rápida);

- Se o par sair de cima da folha de jornal ou se a rasgar perde o jogo.
- Diálogo orientado com os alunos – “A que profissões pode estar associado o jornal?”.

### 3.5. Realização da “Dança dos Balões”:

- Dar a cada par um balão cheio de ar, o qual deve ser preso entre as testas dos dois alunos;
- Colocar música e pedir aos alunos que dançam ao som da mesma sem nunca deixar cair o balão;
- Ganha o jogo o par que conseguir dançar durante mais tempo sem deixar cair o balão.

Nota: tanto os jornais como o cd com música deverão ter sido descobertos anteriormente entre os utensílios de cozinha do Alfa – utensílios “intrusos”.

### *Abordagem em contexto didático*

#### *Atividade 4 – Utilização de espelhos na exploração de reflexões*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Diálogo orientado com os alunos tendo como objetivo a descodificação de uma mensagem enviada pelo Alfa (agarrada a mais um dos utensílios de cozinha do Alfa os alunos poderão encontrar uma mensagem codificada e também um espelho) – “Como podemos descobrir o que diz a mensagem escrita pelo Alfa? Será que o espelho nos dá uma ajuda?”.

4.3. Partilha de ideias sobre a forma como a mensagem poderá ser descoberta e exploração das mesmas (o objetivo é que os alunos acabem por perceber que o espelho funciona como um eixo de simetria).

4.4. Identificação das letras do primeiro nome de cada aluno que admitem eixos de simetria (atividade realizada no guião de forma individual e com recurso ao espelho). A correção será realizada de forma individualizada.

4.5. Manipulação de um conjunto de imagens através da utilização do espelho (atividade realizada a pares e sob a orientação da professora estagiária).

4.6. Realização da atividade 5 do manual de Matemática (p. 93).

**Quinta-Feira: 17/01/2013**

### *Sistematização em contexto didático*

#### *Atividade 1 – Exploração e classificação de nomes quanto ao género (“A máquina detetora de nomes”)*

1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

1.2. Explicitação dos objetivos da atividade.

1.3. Exploração da “máquina detetora de nomes” (a qual já terá sido introduzida na semana anterior):

- “Como funciona?”, “O que nos permite saber?” (os alunos deverão conseguir responder que a máquina nos permite verificar se as diferentes palavras são nomes ou não e também se estão no género feminino ou masculino).
- Utilização da máquina por alguns alunos selecionados ao acaso, seguindo as seguintes etapas:

1 – Sem ver, retirar do “saco das palavras” um cartão com uma palavra e lê-la em voz alta para os colegas.

2 – Testar a palavra na máquina de modo a saber se esta é ou não um nome (a palavra é um nome se admitir pelo menos um dos seguintes determinantes artigos definidos e indefinidos: o; a; os; as; um; uma; uns; umas). Se a palavra não for um nome deve ser colocada de lado, pelo contrário se for um nome deverá ser colocada “dentro” da “máquina detetora de nomes”.

3 – Dentro da máquina existem três compartimentos – um para os nomes que estejam no género masculino, outro para os que estejam no género feminino e ainda outro para os nomes uniformes (nomes que são utilizados tanto para o masculino como para o feminino). O aluno que está a jogar deverá colocar a sua palavra no compartimento correto, justificando a sua escolha.

### *Abordagem em contexto didático*

#### *Atividade 2 – Produção textual de um convite (atividade de escrita colaborativa)*

2.1. Explicitação dos objetivos da atividade – escrever para aprender a escrever.

2.2. Leitura em voz alta do convite da p. 32 do manual de Língua Portuguesa, por um aluno selecionado ao acaso (o convite deverá estar projetado em formato digital para facilitar a sua exploração).

2.3. Diálogo orientado com os alunos e partilha de ideias - “Porque motivo escreveu o tio João este convite?”, “Que elementos (partes) constituem este convite?”.

2.4. Identificação dos diferentes elementos que constituem o convite - os alunos deverão, segundo as orientações da professora estagiária, sublinhar com cores diferentes os diferentes elementos que constituem o convite (exemplo: sublinhar a azul o nome da pessoa convidada). A atividade será realizada de forma coletiva no quadro, seguida do seu registo individual no manual de Língua Portuguesa (p.32).

2.5. Redação de um convite de forma coletiva – realização da atividade 6 do manual de Língua Portuguesa (p. 32):

- Planificação do texto – Qual é a ocasião especial? Qual o dia e o local? Quem envia o convite? A quem se destina o convite? (partilha de ideias de forma oral e coletiva).
- Redação do convite (respeitando todos os elementos anteriormente explorados: nome da pessoa convidada, motivo do convite, data, hora, local e nome da pessoa que envia). O texto deverá ser escrito por partes, sendo importante que este possa ser escrito no quadro pelos próprios alunos.
- Revisão do texto e reflexão em relação ao texto produzido – leitura do texto final (por um aluno selecionado ao acaso), avaliação e eventual correção ou reformulação do que foi escrito (a partir das sugestões dos próprios alunos ou a partir de sugestões dadas pela professora estagiária).

### *Ampliação e reforço em contexto didático*

#### *Atividade 3 – Identificação de simetrias na sala de aula e no rosto humano*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Diálogo orientado com os alunos – “Observando com atenção a nossa sala será que podemos encontrar figuras ou objetos que sejam simétricos? Quais?”.

3.3. Identificação das simetrias encontradas, através do registo dos nomes dos objetos/figuras que admitem eixos de simetria no guião (de forma individual, seguida da sua apresentação e correção orais em grande grupo).

3.4. Observação do rosto de um dos colegas, tendo como objetivo averiguar se este é ou não simétrico, justificando (atividade realizada a pares).

*Avaliação em contexto didático*

*Atividade 4 – Desenho de figuras simétricas e identificação de diferentes eixos de simetria  
(realização das atividades do livro de fichas de Matemática)*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Realização das atividades 4, 5 e 6 do livro de fichas de Matemática (p. 46).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 5 - Visita à cozinha da escola e realização de uma entrevista a uma das cozinheiras*

5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

5.2. Antes da visita:

- Exploração de mais um utensílio de cozinha do Alfa, o qual esconde a seguinte mensagem:  
*Hoje vamos visitar um local cheio de cheiros e sabores... a cozinha da tua escola!*
- Explicação dos objetivos da visita.
- Construção de um guião de entrevista - conjunto de questões sequenciadas que serão depois colocadas à cozinheira que fará a visita guiada. No guião da entrevista devem constar os seguintes aspetos: nome e idade; profissão; onde trabalha; o que faz; os instrumentos que utiliza (entre outros).
- Redação no quadro das questões a serem colocadas no decurso da entrevista, de acordo com as sugestões dadas pelos alunos e pela própria professora estagiária.
- Registo das perguntas formuladas no guião e de forma individual.

5.3. Durante a visita:

- Realização da visita à cozinha da escola (visita que será guiada por uma das cozinheiras).
- Realização da entrevista à cozinheira – as questões serão colocadas por um ou dois alunos previamente selecionados e a entrevista deverá ser gravada.

### **Reflexão semanal (5.ª semana de implementação)**

Mais uma semana de estágio que passou, mais uma semana de muitas aprendizagens! De semana para semana a evolução tem sido grande a vários níveis e tudo começa a ser muito mais espontâneo, muito mais vivido até, talvez porque o nervosismo normal das primeiras semanas deu agora lugar a uma grande vontade de querer evoluir, de querer fazer mais e melhor!

Assim, e no que se refere à planificação, considero que esta semana consegui transmitir nela uma maior integração didática, talvez por ter conseguido explicar melhor a forma como o próprio elemento integrador iria funcionar ao longo dos dias e das várias atividades. Além do mais, consegui também uma boa articulação entre os objetivos que se pretendiam alcançar, as atividades propostas e a avaliação, dando sempre importância à articulação teórico-prática. Também ao nível da gestão do tempo senti uma grande evolução, tendo tido uma maior noção do tempo que poderia ou não demorar a realização de cada uma das atividades propostas na minha planificação.



Já na execução, houve, na minha opinião, uma muito boa integração didática potenciada pelos “utensílios de cozinha do Alfa” mas também pelo próprio entusiasmo dos alunos em torno do Alfa e em torno dos vários desafios propostos pelo mesmo ao longo da semana. Penso que, cada vez mais, esta tão desejável integração didática é sentida e vivenciada de forma intensa pelos próprios alunos, ainda que de forma inconsciente.

Ao longo da semana foram poucas as atividades que ficaram por realizar, no entanto, considero que estas pequenas falhas na gestão do tempo começam a ser também o resultado de uma maior capacidade de comunicar com os alunos. De facto, tem-se tornado cada vez mais fácil desenvolver diálogos enriquecedores com os alunos, que me permitam conhecer aquilo que já sabem e que permitam também aos alunos uma partilha de ideias e de conhecimentos entre si, o que na minha opinião é fundamental e torna todo o processo de ensino e aprendizagem muito mais enriquecedor tanto para alunos como para professores.

Assim e começando pela área de Estudo do Meio, esta foi uma semana em que procurei muito partir dos conhecimentos prévios dos alunos, daquilo que eles já sabiam das diferentes profissões e até mesmo das suas preferências profissionais, até porque “todas as crianças possuem um conjunto de experiências e saberes que foram acumulando ao longo da sua vida, no contacto com o meio que as rodeia”, cabendo à escola “valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes, de modo a permitir, aos alunos, a realização de aprendizagens posteriores mais complexas” (Ministério da Educação, 2004, p. 101). Além do mais, foi também uma semana que me permitiu recuperar muitos dos conteúdos que foram sendo abordados ao longo das semanas anteriores: os cinco sentidos, a alimentação, as boas maneiras...

Ainda no Estudo do Meio, e uma vez que ainda não tínhamos conseguido envolver a participação da família, procurei trazer alguns pais até à escola para que pudessem falar das suas profissões. No entanto, infelizmente isso acabou por não ser possível, pelo que terei optado por organizar uma visita à cozinha da escola e, a partir dessa visita, realizar uma entrevista a uma das cozinheiras, até porque assim estaria a trabalhar de forma interligada duas profissões: cozinheiro e jornalista. Neste sentido, e de acordo com os princípios orientadores do programa de Estudo do Meio, será através de “situações diversificadas de aprendizagem que incluam o contacto direto com o meio envolvente, da realização de pequenas investigações e experiências reais na escola e na comunidade (...) que os alunos irão aprendendo e integrando, progressivamente, o significado dos conceitos” (Ministério da Educação, 2004, p. 102).

Por sua vez, na Língua Portuguesa senti alguma dificuldade em integrar a temática do aniversário (uma vez que o texto a ser trabalhado era *O aniversário* de António Mota) na temática das profissões, o que acabou por ser conseguido através de pequenas charadas e de algumas pistas deixadas nos utensílios de cozinha do Alfa.

Tive também alguma dificuldade em conseguir fazer a gestão de todos os conteúdos que tinha para abordar, pois além do texto já referido, tinha que trabalhar também o masculino e o feminino (que optei por trabalhar a partir de palavras cruzadas e a partir da criação de listas com nomes de profissões no género masculino e no género feminino) e o convite. Ainda assim, e apesar de terem sido muitos os conteúdos trabalhados, considero que estes foram assimilados com grande facilidade pelos alunos, até porque as estratégias propostas assim o permitiram.

Já no que respeita à Matemática, e no contexto do meu projeto de investigação, esta semana foi inteiramente dedicada à exploração da simetria por reflexão. Este foi um conteúdo bastante apreciado pelos alunos, até porque puderam fazer uma série de experiências (nomeadamente ao nível da Expressão Plástica) que lhes permitiram uma melhor apropriação do conteúdo abordado, e também porque a forma como foi tratado apelou muito à partilha de ideias (comunicação e raciocínio matemático) e à observação do meio envolvente, tendo contribuído, na minha opinião, para que os alunos fossem capazes de apreciar verdadeiramente a Matemática.

Importa ainda salientar que, na abordagem deste novo conteúdo, terá sido também bastante importante a utilização de espelhos na manipulação de imagens, pois além de ter permitido um “aprender brincando” que pode ser muito útil na facilitação e no enriquecimento do processo de ensino e aprendizagem, também possibilitou uma maior compreensão do conceito de reflexão. Neste sentido, e tal como o defende o Programa de Matemática do Ensino Básico, “O ensino e a aprendizagem da Geometria deve, neste ciclo, privilegiar a exploração, a manipulação e a experimentação, utilizando objetos do mundo real e materiais específicos”, até porque “permitem estabelecer relações e tirar conclusões, facilitando a compreensão de conceitos” (Ponte *et al.*, 2007, pp. 20 e 21). Ainda assim, “não é a simples manipulação de objetos e instrumentos que gera conhecimentos”, sendo necessário:

questionar, refletir, interagir com outras crianças e com o professor, responder a perguntas, planear maneiras de testar ideias prévias, confrontar opiniões, para que uma atividade prática possa criar na criança o desafio intelectual que a mantenha interessada (...) (Martins *et al.*, 2007, p. 24).

Por fim, na área das Expressões optei por propor aos alunos dois jogos de dança, jogos esses que consegui associar às duas temáticas em exploração – as profissões e o aniversário – e que, apesar da sua aparente simplicidade, se revelaram bastante enriquecedores sobretudo para os alunos que habitualmente são mais introvertidos e que revelam mais dificuldade em participar de forma autónoma nas aulas. Allué (2000), defende a importância deste tipo de jogos, afirmando mesmo que “jogando, desenvolvemo-nos física e emocionalmente, ao mesmo tempo que mantemos a nossa inteligência e reflexos despertos” (p. 4).

Finalizada mais uma semana, considero que, ao mesmo tempo que conduzo os meus alunos para novas aprendizagens, também eu continuo a aprender, a aprender mais e mais...

Quadro 9 - Planificação didática da 6.ª semana de implementação (semana conjunta)

<b>Planificação Didática: 6.ª semana de implementação (semana conjunta)</b> <b>(semana de implementação do projeto de investigação)</b>
<p><b>Unidade Temática:</b> Aprender para além da escola... aprender com as plantas de Amato Lusitano!</p> <p><b>Semana de:</b> 30 de janeiro a 1 de fevereiro de 2013</p> <p><b>Tema integrador:</b> As plantas de Amato Lusitano</p> <p><b>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:</b> infusão, plantas espontâneas e plantas cultivadas, horto, plantas de folha caduca e plantas de folha persistente.</p> <p><b>Elemento integrador:</b> <i>O Alfa vestido de Amato Lusitano e todos os seus adereços (algumas plantas utilizadas por Amato Lusitano, o mapa da cidade, a planta do Horto de Amato Lusitano...).</i></p> <p>Durante o fim de semana, o Alfa resolveu pesquisar um pouco sobre o passado de Castelo Branco e acabou por descobrir uma figura importante da história local: Amato Lusitano! Assim, e como gosta muito de ensinar coisas novas aos alunos, o Alfa decidiu vestir-se de Amato Lusitano para assim poder leva-los a descobrir quem foi este homem e qual a sua importância!</p> <p>Ao longo da semana, o Alfa irá propor aos alunos uma espécie de “viagem no tempo”, lançando desafios sucessivos e transformando os alunos numa espécie de exploradores!</p> <p><u>Nota:</u> Também o próprio Horto de Amato Lusitano (situado na Escola Superior de Educação) funcionará como elemento integrador da semana.</p>
<b>Objetivos didáticos gerais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturar o conhecimento de si próprio, através da exploração dos cinco sentidos e da localização dos órgãos dos sentidos;</li> <li>• Identificar e conhecer elementos básicos do Meio Físico – a flora (plantas);</li> <li>• Utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente (observar, descrever, verificar) assumindo uma atitude de permanente pesquisa e experimentação;</li> <li>• Exprimir oralmente e por escrito ideias e conhecimentos acerca de Amato Lusitano e acerca do Horto de Amato Lusitano e suas plantas;</li> <li>• Desenvolver a visualização e ser capaz de representar e descrever elementos naturais no plano e de identificar propriedades que os caracterizam – a reflexão;</li> <li>• Ser capaz de identificar e interpretar relações espaciais;</li> <li>• Resolver problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, adaptando, concebendo e pondo em prática estratégias variadas e avaliando resultados;</li> <li>• Desenhar em contacto com a Natureza.</li> </ul>

<b>Sequenciação do conteúdo programático por áreas curriculares</b>			
<b>Estudo do Meio</b>			
<b>Competências/ Tópicos/Blocos</b>	<b>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Resultados esperados / Avaliação</b>
Bloco 1 – À Descoberta de Si Mesmo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar, no corpo, os órgãos dos sentidos;</li> <li>• Distinguir cheiros, cores e texturas do ambiente que o cerca (cheiros, cores e texturas de plantas).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os órgãos dos sentidos (dias 31 e 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiza, no corpo, os órgãos dos sentidos;</li> <li>• Distingue cheiros, cores e texturas nas plantas do Horto de Amato Lusitano.</li> </ul>
Bloco 2 – À Descoberta dos Outros e das Instituições	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar figuras da história local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O passado do meio local (todos os dias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica figuras da história local – Amato Lusitano.</li> </ul>
Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar algumas plantas mais comuns existentes no ambiente próximo, identificando: <ul style="list-style-type: none"> <li>- plantas espontâneas;</li> <li>- plantas cultivadas;</li> <li>- plantas de folha caduca;</li> <li>- plantas de folha persistente.</li> </ul> </li> <li>• Conhecer partes constitutivas das plantas mais comuns (raiz, caule, folhas, flores e frutos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As plantas (todos os dias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa algumas plantas existentes no Horto de Amato Lusitano, identificando: <ul style="list-style-type: none"> <li>- plantas espontâneas;</li> <li>- plantas cultivadas;</li> <li>- plantas de folha caduca;</li> <li>- plantas de folha persistente.</li> </ul> </li> <li>• Conhece partes constitutivas das plantas mais comuns (raiz, caule, folhas, flores e frutos).</li> </ul>
Bloco 4 – À Descoberta das Inter-Relações entre Espaços	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever itinerários não diários (visitas de estudo);</li> <li>• Localizar os pontos de partida e de chegada;</li> <li>• Traçar os itinerários em</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Os seus itinerários (dias 30 e 31)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descreve o itinerário entre a Escola Afonso Paiva e a Escola Superior de Educação;</li> </ul>

	mapas.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiza o ponto de partida – Escola Afonso Paiva – e o ponto de chegada – Escola Superior de Educação;</li> <li>• Traça, no mapa da cidade de Castelo Branco, todos os itinerários possíveis entre a Escola Afonso Paiva e a Escola Superior de Educação.</li> </ul>
<b>Língua Portuguesa</b>			
<b><i>Competências/ Tópicos/Blocos</i></b>	<b><i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i></b>	<b><i>Conteúdos</i></b>	<b><i>Resultados esperados / Avaliação</i></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão do Oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: <ul style="list-style-type: none"> <li>- apropriar-se de novos vocábulos;</li> <li>- associar palavras ao seu significado;</li> <li>- integrar sistematicamente novas palavras no seu léxico;</li> <li>- responder a questões acerca do que ouviu.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulário (todos os dias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares – as plantas - retendo o essencial da mensagem;</li> <li>• Compreende o essencial do poema lido nesta unidade didática – “A erva daninha” de Jorge Sousa Braga.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expressão Oral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usar vocabulário adequado ao tema e à situação;</li> <li>• Produzir discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas: <ul style="list-style-type: none"> <li>– partilhar ideias, sensações e sentimentos pessoais;</li> <li>- relatar vivências.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vocabulário (todos os dias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fala de forma clara e audível;</li> <li>• Narra situações relacionadas com a temática das plantas e com a visita ao Horto de Amato Lusitano.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecipar conteúdos;</li> <li>• Mobilizar conhecimentos prévios;</li> <li>• Ler com progressiva autonomia pequenos textos para:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- confrontar as previsões feitas com o conteúdo do texto;</li> <li>- relacionar a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto;</li> <li>- responder a questões sobre o texto.</li> </ul> </li> <li>• Ler em voz alta;</li> <li>• Expressar opiniões provocadas pela leitura de textos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura em voz alta (todos os dias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lê com clareza o texto proposto nesta unidade didática – “A erva daninha” de Jorge Sousa Braga;</li> <li>• Compreende o essencial do texto lido.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar por escrito respostas a questionários, roteiros de tarefas e atividades;</li> <li>• Elaborar um pequeno texto informativo-expositivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textualização (dia 1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escreve um pequeno texto sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano, respeitando as regras básicas de ortografia e pontuação, assegurando a continuidade referencial e marcando abertura e fecho.</li> </ul>

**Matemática**

<b><i>Competências/ Tópicos/Blocos</i></b>	<b><i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i></b>	<b><i>Conteúdos</i></b>	<b><i>Resultados esperados / Avaliação</i></b>
Geometria: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Figuras no plano</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar no plano figuras simétricas em relação a um eixo;</li> <li>• Desenhar no plano figuras simétricas relativas a um eixo horizontal ou vertical.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexão (todos os dias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica nas plantas do Horto de Amato Lusitano folhas simétricas em relação a um eixo;</li> <li>• Desenha no plano folhas simétricas relativas a um</li> </ul>

<p>Geometria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação espacial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situar-se no espaço em relação aos objetos, e relacionar objetos segundo a sua posição no espaço;</li> <li>• Realizar, representar e comparar diferentes itinerários ligando os mesmos pontos (inicial e final) e utilizando postos de referência;</li> <li>• Ler plantas simples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Posição e localização (dias 30 e 31)</li> <li>• Pontos de referência e itinerários (dias 30 e 31)</li> <li>• Plantas (dias 30 e 31)</li> </ul>	<p>eixo horizontal ou vertical.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situa-se no espaço (mais especificamente no Horto de Amato Lusitano) em relação aos objetos, e relaciona objetos segundo a sua posição no espaço (à esquerda, à direita);</li> <li>• Realiza, representa e compara diferentes itinerários ligando os mesmos pontos – a Escola Afonso Paiva (ponto inicial) e a Escola Superior de Educação (ponto final) – e utilizando pontos de referência (ex.: o Hospital Amato Lusitano e a Escola Amato Lusitano).</li> <li>• Lê a planta do Horto de Amato Lusitano.</li> </ul>
<p>Capacidades transversais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar o objetivo e a informação relevante para a resolução de um dado problema;</li> <li>• Conceber e pôr em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão do problema (dias 30 e 31)</li> <li>• Conceção, aplicação e justificação de estratégias (dias 30 e 31)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica o objetivo e a informação relevante para a resolução do problema proposto nesta unidade didática;</li> <li>• Concebe e põe em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Raciocínio matemático</li> <li>• Comunicação matemática</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos;</li> <li>• Representar informação e ideias matemáticas de diversas formas;</li> <li>• Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios;</li> <li>• Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Justificação (dias 30 e 31)</li> <li>• Representação (dias 30 e 31)</li> <li>• Expressão (todos os dias)</li> <li>• Discussão (todos os dias)</li> </ul>	<p>adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica ideias e processos e justifica resultados matemáticos;</li> <li>• Representa informação e ideias matemáticas de diversas formas (ex.: usando desenhos, palavras, esquemas...);</li> <li>• Expressa ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios;</li> <li>• Discute resultados, processos e ideias matemáticos.</li> </ul>
<b>Expressões – Expressão Plástica</b>			
<b><i>Competências/ Tópicos/Blocos</i></b>	<b><i>Descritores de desempenho / Objetivos específicos</i></b>	<b><i>Conteúdos</i></b>	<b><i>Resultados esperados / Avaliação</i></b>
<p>Bloco 2 – Descoberta e Organização Progressiva de Superfícies</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustrar de forma pessoal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho (todos os dias)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilustra: - as partes constituintes de algumas plantas; - plantas de folha caduca e plantas de folha persistente; - plantas cultivadas e plantas espontâneas; - folhas simétricas.</li> </ul>



## Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem - Guião de aula

**Quarta-Feira: 30/01/2013 (Antes da visita)**

### **Recursos:**

Alfa vestido de Amato Lusitano e respetivos adereços (elemento integrador); guiões de aula dos alunos; vasos com algumas das plantas utilizadas por Amato Lusitano (nomeadamente o funcho e a malva); castelo e outros elementos que ajudem a criar na sala o ambiente do século XVI (nomeadamente uma imagem de Castelo Branco no século XVI, cavalo, roupas antigas...); mensagem de “Amato Lusitano” (Alfa) com a receita da infusão de funcho; panela antiga; caneca transparente; 13 mapas da cidade de Castelo Branco; mapa da cidade de Castelo Branco em formato digital; 26 espelhos; planta do Horto de Amato Lusitano em formato digital; dicionário de Língua Portuguesa; fotografias de plantas diversas; computador portátil; tela; projetor de vídeo.

### **Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:**

#### *Momento 1 – Introdução do elemento integrador*

- 1.1. Apresentação aos alunos do elemento integrador – O Alfa vestido de Amato Lusitano.
- 1.2. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Dramatização “Descobrir quem foi Amato Lusitano...” (realizada pelas professoras estagiárias)*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Descobrir quem foi Amato Lusitano (vida e obra).
- 2.2. Dramatização realizada pela professoras estagiárias e envolvendo a participação ativa dos alunos.

Nota: No decurso da dramatização deverão ser abordados os seguintes aspetos: nome verdadeiro de Amato Lusitano (João Rodrigues), ano em que nasceu (1511), cidade onde nasceu (Castelo Branco), profissão (médico) e o nome de algumas das plantas utilizadas nas suas curas (ex.: o funcho e a alfazema).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 3 – Elaboração de uma infusão de funcho (ainda na sequência da dramatização)*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Conhecer algumas das plantas referidas e utilizadas por Amato Lusitano, reconhecendo a sua aplicação ao nível da medicina; compreender o que é uma infusão.
- 3.2. Leitura em voz alta, por um aluno selecionado ao acaso, de uma mensagem encontrada na mão de “Amato Lusitano” (Alfa), contendo um conjunto de instruções para a confeção de uma infusão de funcho acaso.
- 3.3. Diálogo orientado com os alunos – “O que será uma infusão?” - e explicação do conceito aos alunos.
- 3.4. Elaboração da infusão seguindo as instruções dadas por “Amato Lusitano” (Alfa) - atividade desenvolvida em grande grupo:
  - 1) Corta algumas folhas de funcho (mais ou menos um punhado) e coloca-as numa chávena transparente;

- 2) Coloca uma panela com água ao lume;
- 3) Aguarda até que a água levante fervura;
- 4) Deita a água a ferver na chávena com as folhas de funcho;
- 5) Aguarda 5 minutos, medindo o tempo com a ampulheta;
- 6) A infusão está pronta a beber, por isso já a podes dar a beber ao homem que está doente!

#### *Sistematização em contexto didático*

##### *Atividade 4 – Preenchimento de um texto com lacunas sobre Amato Lusitano (vida e obra) a partir da dramatização realizada anteriormente*

- 4.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Sistematizar os conhecimentos adquiridos sobre Amato Lusitano (vida e obra) e acerca das plantas por ele utilizadas.
- 4.2. Preenchimento de um texto com lacunas sobre Amato Lusitano, de forma individual e com registo no guião.
- 4.3. Correção elaborada de forma coletiva e com registo escrito no quadro.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 5 – Leitura, análise e interpretação de um excerto de “A erva daninha” de Jorge Sousa Braga*

###### 5.1. Antes da leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade – antecipar o conteúdo do poema.
- Levantamento de hipóteses sobre o conteúdo do poema a partir do título do mesmo – “Sabem o que é uma erva daninha?” (diálogo orientado com os alunos).
- Elaboração de uma resposta escrita à questão levantada, de forma individualizada e no guião, seguida de um desenho ilustrativo da mesma.
- Apresentação oral das respostas dadas por cada um dos alunos (cada aluno deverá partilhar a sua resposta com os colegas, lendo-a em voz alta e justificando-a).

###### 5.2. Durante a leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade – ler para obter informação e organizar conhecimento (ler para conhecer o que são plantas cultivadas e plantas espontâneas e ler para conhecer vocabulário novo: “daninha”).
- Leitura em voz alta pela professora estagiária (através da projeção do poema em formato digital).
- Identificação das palavras desconhecidas e exploração do seu significado (de forma oral).
- Leitura em voz alta pelos alunos e de forma aleatória.

###### 5.3. Depois da leitura:

- Análise do poema - reconto do poema e identificação do tema e do assunto (de forma oral e por alguns alunos selecionados ao acaso).
- Interpretação do texto – resolução das atividades de compreensão da leitura propostas no guião do aluno, de forma coletiva e oral, seguida da sua correção escrita no quadro por alguns alunos selecionados ao acaso.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 6 – Distinção entre plantas espontâneas e plantas cultivadas*

- 6.1. Explicitação dos objetivos da atividade - Distinguir plantas cultivadas de plantas

espontâneas.

6.2. Exploração dos seguintes conceitos - plantas cultivadas e plantas espontâneas – partindo do texto lido e das ideias / conhecimentos prévios dos alunos (com registo no guião).

6.3. Projeção de um conjunto de fotografias de plantas e identificação do nome de cada planta, identificando-a como cultivada ou espontâneas (atividade desenvolvida de forma oral e em grande grupo).

Nota: Será importante explicar aos alunos que, nas suas curas, Amato Lusitano utilizava também algumas plantas espontâneas (ex.: a malva).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 7 – Leitura e interpretação de um mapa da cidade de Castelo Branco e identificação dos percursos possíveis entre a Escola Básica Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação*

7.1. Explicitação dos objetivos da atividade - Desenvolver a identificação e interpretação de relações espaciais; representar e comparar diferentes itinerários ligando os mesmos pontos (inicial e final).

7.2. Distribuição de mapas da cidade de Castelo Branco pelos alunos (um mapa para cada dois alunos).

7.3. Exploração do mapa em grande grupo, para que os alunos percebam a sua estrutura/coordenadas.

7.4. Exploração do mapa a pares, tendo como objetivo dar resposta às seguintes questões/tarefas propostas no guião:

- 1) Qual a localização da Escola Básica Afonso de Paiva?
- 2) Quais as ruas que a delimitam?
- 3) Qual a localização da Escola Superior de Educação?
- 4) Quais as ruas que a delimitam?
- 5) Identifica com cores diferentes todos os itinerários/percursos possíveis entre a tua escola e a Escola Superior de Educação.
- 6) Regista o itinerário mais curto.
- 7) Regista o itinerário mais longo.
- 8) Regista e descreve o itinerário que vais percorrer amanhã para chegares à Escola Superior de Educação.

7.5. Correção das questões/tarefas propostas através da projeção do mapa da cidade de Castelo Branco e do registo escrito das respostas corretas no quadro (por alguns alunos selecionados ao acaso).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 8 – Leitura e interpretação da planta do Horto de Amato Lusitano*

8.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Ler e interpretar uma planta.

8.2. Identificação do nome do local a visitar no dia seguinte – Horto de Amato Lusitano – através da exploração das simetrias das várias letras (atividade desenvolvida de forma individual e utilizando o espelho como elemento facilitador, seguida da sua correção escrita no quadro).

8.3. Diálogo orientado com os alunos – “O que é um horto?” – e exploração das ideias dos mesmos.

8.4. Pesquisa do significado da palavra “horto” no dicionário (por um ou dois alunos selecionados ao acaso com o auxílio das professoras estagiárias) e registo do mesmo no quadro e no guião de forma individualizada.

8.5. Exploração da planta do Horto de Amato Lusitano e identificação das várias zonas que o constituem – zona das plantas aromáticas, zona das plantas hortícolas, e zona das plantas arbóreas e arbustivas (mostrando algumas fotografias de cada tipo de planta) – explicando as diferentes designações (atividade desenvolvida em grande grupo e com registo coletivo no quadro, seguido do registo individual no guião).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 9 – Distinção entre árvores de folha caduca e árvores de folha persistente*

9.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Distinguir árvores de folha caduca de árvores de folha persistente.

9.2. Distinção entre árvores de folha caduca e árvores de folha persistente a partir de algumas das fotografias apresentadas anteriormente e com base nos conhecimentos prévios dos alunos, seguido do seu registo no guião (atividade desenvolvida em grande grupo).

Nota: O momento final da tarde será dedicado à preparação para a visita – será feita a organização das três equipas, serão escolhidos os chefes de cada uma das equipas e cada aluno assinará um “compromisso de explorador”.

**Quinta-Feira: 31/01/2013 (A visita)**

**Recursos:** Alfa vestido de Amato Lusitano e respetivos adereços (elemento integrador); 26 capas de exploradores para a visita contendo: guiões de aula dos alunos (guiões da visita), planta do Horto de Amato Lusitano, micas para a recolha de folhas, etiquetas autocolantes, lápis, borracha, e lápis de cor; tesoura; tabuleiros de plástico; pás pequenas; regador; 26 pés de violetas; 26 folhas brancas A4; 26 questionários para autoavaliação das aprendizagens realizadas pelos alunos.

**Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:**

*Momento Inicial – Preparação para a visita ao Horto de Amato Lusitano*

1.1. Distribuição das pastas de exploradores dos alunos.

1.2. Conversa com os alunos para recordar algumas das regras a respeitar (ex.: deverão fazer o percurso até à Escola Superior de Educação dois a dois, não poderão distanciar-se do grupo, não poderão interferir nas atividades que estejam a ser desenvolvidas pelas outras equipas, deverão colaborar com a sua equipa...).

1.3. Organização do material necessário para a visita, o qual deverá ser colocado nas capas de exploradores de cada aluno (guiões da visita, micas, lápis, borracha, lápis de cor, planta do Horto de Amato Lusitano...).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Realização do percurso entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação*

2.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Percorrer um dos percursos identificados no dia anterior e identificar alguns pontos de referência.

2.2. Realização do percurso entre a Escola Básica Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação (com os alunos dois a dois e seguindo um dos percursos traçados no dia anterior no mapa).

2.3. Identificação de alguns pontos de referência em que o nome de Amato Lusitano também

possa ser encontrado – o Hospital Amato Lusitano e a Escola Amato Lusitano.

2.4. Chegada ao Horto de Amato Lusitano e organização das equipas (as quais terão já sido definidas no dia anterior).

2.5. Explicação aos alunos sobre a forma como se irão desenvolver as atividades – cada atividade terá uma duração aproximada de 30 minutos e para finalizar cada atividade e dar início à seguinte será utilizado um apito.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 3 – Descobrimo as plantas através dos sentidos! (atividade desenvolvida durante a visita)*

3.1. Juntamente com a sua equipa, cada aluno deverá seguir o seu guião da visita, procurando, individualmente, dar resposta às tarefas que lhes são propostas e cujos objetivos passam por:

- 1) Distinguir cheiros, cores e texturas de algumas plantas do Horto de Amato Lusitano (designadamente da alfazema e da salva) utilizando os seus sentidos e identificando-os;
- 2) Conhecer as partes constitutivas de algumas plantas, desenhando-as (de um modo mais específico a alfazema);
- 3) Observar e identificar plantas cultivadas e espontâneas, desenhando-as;
- 4) Observar e identificar plantas de folha caduca e persistente, desenhando-as e justificando as suas escolhas.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 4 – Descobrimo simetrias nas plantas! (atividade desenvolvida durante a visita)*

4.1. Juntamente com a sua equipa, cada aluno deverá seguir o seu guião da visita, procurando, individualmente, dar resposta às tarefas que lhes são propostas e cujos objetivos passam por:

- 1) Realizar um percurso de orientação espacial, respeitando o vocabulário específico: à direita, à esquerda, um quarto de volta, em frente, entre...
- 2) Identificar simetrias no meio natural e físico, identificando folhas simétricas, desenhando-as, desenhando os seus eixos de simetria e registando os nomes das plantas a que pertencem.
- 3) Conceber e pôr em prática estratégias para a resolução do problema proposto, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 5 – Vamos plantar violetas! (atividade desenvolvida durante a visita)*

5.1. Cada equipa deverá seguir o seu guião da visita, procurando dar resposta às tarefas que lhes são propostas e cujos objetivos passam por:

- 1) Identificar as partes constitutivas das violetas (atividade de desenho individual).
- 2) Aprender a plantar – cada equipa terá a oportunidade de plantar algumas violetas, seguindo os seguintes procedimentos:
  - Arranquem algumas plantas espontâneas para que a vossa planta possa nascer forte e saudável!
  - Com uma pá façam um buraco na terra, respeitando o espaço que está delimitado.
  - Coloquem a raiz da planta dentro do buraco que fizeram e tapem-no com terra.
  - Reguem a planta com a ajuda do regador.

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 6 – Realização de desenhos individuais sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano  
(atividade desenvolvida após a visita)*

- 6.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Realizar desenhos sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano, ilustrando cada uma das atividades desenvolvidas.
- 6.2. Distribuição de folhas brancas A4 pelos alunos com o título “A visita ao Horto de Amato Lusitano”.
- 6.3. Realização do desenho de forma individual.

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 7 – Autoavaliação das aprendizagens realizadas com a visita ao Horto de Amato Lusitano (através de um questionário)*

- 7.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Conhecer a avaliação que os alunos fazem das várias atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano, bem como a sua autoavaliação.
- 7.2. Distribuição dos questionários pelos alunos.
- 7.3. Preenchimento dos questionários de forma individual.

**Sexta-Feira: 01/02/2013 (Depois da visita)**

**Recursos:** Alfa vestido de Amato Lusitano e respetivos adereços (elemento integrador); guiões de aula dos alunos; desenhos elaborados pelos alunos durante a visita em formato digital; folhas recolhidas pelos alunos durante a visita; cartolinas com o esquema para os cartazes.

**Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:**

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 1 – Redação de um texto sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano (de forma individual)*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.
- 1.2. Explicitação dos objetivos da atividade – Escrever para construir e expressar conhecimentos sobre o Horto de Amato Lusitano e as atividades aí desenvolvidas.
- 1.3. Redação de um texto sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano de forma individual e respeitando as principais fases do ciclo da escrita:
  - Planificação do texto (cada aluno deverá começar por pensar sobre que aspetos tenciona escrever, registando as ideias para colocar no texto e planificando também a estrutura do seu texto);
  - Redação do texto (de forma individual e autónoma);
  - Revisão do texto (com ajuda das professoras estagiárias).
- 1.4. Leitura em voz alta dos textos produzidos por alguns alunos e reflexão crítica sobre os mesmos (em grande grupo).

*Ampliação e reforço em contexto didático*

*Atividade 2 – Resolução das atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano em contexto de sala de aula, seguida da sua correção*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Corrigir as tarefas desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano.

2.2. Resolução das atividades da área do Estudo do Meio (as plantas e os cinco sentidos) de forma individual.

2.3. Correção em grande grupo (através da projeção dos desenhos realizados e das respostas dadas durante a visita ao Horto de Amato Lusitano e após a visita). Será importante voltar a explorar os seguintes conceitos:

- Plantas espontâneas;
- Plantas cultivadas;
- Folhas caducas;
- Folhas persistentes;
- Partes constituintes das plantas (em que os alunos terão também a oportunidade de prever como estarão as violetas que plantaram daí a alguns meses, através de desenhos individuais)

2.4. Resolução das atividades da área da Matemática (simetrias e resolução de problemas) de forma individual.

2.5. Correção em grande grupo (através da projeção dos desenhos realizados e do problema). Será importante voltar a explorar os seguintes conceitos:

- Figuras simétricas;
- Eixo de simetria;
- Resolução de problemas (explicando as diferentes etapas da resolução de um problema).

#### *Avaliação em contexto didático*

*Atividade 3 – Construção de cartazes sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano, tendo como objetivo a realização de uma pequena exposição (atividade desenvolvida em grupos).*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade – Avaliar as aprendizagens realizadas com a visita ao Horto de Amato Lusitano e divulgar à comunidade escolar quem foi Amato Lusitano e a existência do Horto de Amato Lusitano.

3.2. Divisão da turma em três grupos de trabalho (os mesmos que formaram as equipas da visita).

3.3. Elaboração dos seguintes cartazes:

- “O que aprendi sobre Amato Lusitano...” (um grupo).
- “O que aprendi sobre as plantas utilizadas por Amato Lusitano...” (um dos cartazes será direcionado para a área de Estudo do Meio - plantas espontâneas, plantas cultivadas, árvores de folha caduca, árvores de folha persistente - e outro para a área da Matemática - simetrias nas plantas).

Nota: Com o nosso auxílio, cada grupo irá: construir os textos para cada cartaz, elaborar desenhos ilustrativos/explicativos, colar algumas das folhas recolhidas e traçar os seus eixos de simetria...

### **Reflexão semanal (6.ª semana de implementação)**

Esta semana foi marcada por uma dupla responsabilidade, pois terá sido dedicada à implementação das atividades relacionadas com o nosso projeto de investigação, atividades essas que nos permitiram avaliar a importância dos espaços não formais de educação, mais especificamente do Horto de Amato Lusitano, no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, e entendendo a educação não formal como aquela que ocorre em ambientes não formais, mas em situações onde há intenção de ensinar e de desenvolver aprendizagens (Vieira *et al.*, 2005), parece-nos mais do que evidente a pertinência desta temática. Aprender em contextos não formais permite enquadrar as aprendizagens das crianças no meio social que as envolve, favorecendo assim uma abordagem mais contextual de todo o processo de ensino e aprendizagem e apostando na formação de cidadãos mais conscientes. Além do mais, ao favorecermos uma interação entre a escola e o seu meio envolvente, estaremos também a criar nas crianças uma importante ligação afetiva com os espaços que fazem parte do seu património cultural, ao mesmo tempo que poderemos apostar numa exploração contextualizada e, também, mais lúdica dos conteúdos curriculares das diversas áreas.

Neste contexto, este nosso projeto de investigação tem como grande objetivo evidenciar o valor do Horto de Amato Lusitano para a aprendizagem das Ciências e da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Para tal, foram desenvolvidas atividades e recursos que privilegiassem o jogo e as atividades de natureza prática/experimental como experiências de aprendizagem em Matemática e Ciências. Desta forma, procurámos avaliar o contributo da interação entre dois contextos – um formal (a sala de aula) e outro não formal (o Horto de Amato Lusitano), acreditando que o Horto poderia funcionar como um espaço promotor de novas e significativas aprendizagens e que fossem complementares àquelas que temos vindo a desenvolver em sala de aula.

Assim, e já no que respeita à planificação, importa referir que sentimos alguma dificuldade em respeitar o esquema habitual, até porque, dada a complexidade de algumas atividades, sentimos a necessidade de as explicar um pouco mais, bem como os respetivos objetivos. O mesmo terá acontecido com os guiões de aula dos alunos, que terão ficado mais extensos e até um pouco diferentes do habitual.

Contudo, sentimos que esta foi a semana em que conseguimos uma melhor integração didática, até porque não estivemos limitadas pela obrigatoriedade da utilização dos manuais dos alunos e pudemos dar espaço à nossa criatividade e à nossa imaginação. Todas as áreas estiveram interligadas e, acima de tudo, contribuíram para a aprendizagem dos conteúdos umas das outras, formando um todo integrado, coerente e profundamente enriquecedor. Conseguimos também, na nossa opinião, uma excelente articulação entre os objetivos propostos e as estratégias definidas, havendo uma constante avaliação das aprendizagens realizadas pelos alunos (conseguida na prática através de um constante questionamento e da correção das várias atividades/tarefas, por exemplo).

Assim, e tendo em conta que o conceito de tempo é ainda um pouco abstrato para alunos tão novos quanto os nossos, optámos por iniciar a semana com uma espécie de “viagem no tempo”, guiando os alunos até à época em que terá vivido Amato Lusitano. Para que os alunos pudessem realmente sentir que haviam mudado de época,



apostámos na utilização de uma série de recursos - as roupas antigas por nós utilizadas, a ilustração de Castelo Branco do século XVI, o castelo feito em papel de cenário, o Alfa vestido de Amato Lusitano... - indo assim ao encontro do que é defendido pelo próprio programa de Estudo do Meio: “É importante que os alunos reconheçam que os vestígios de outras épocas (sejam eles monumentos, fotografias, documentos escritos, tradições, etc.) constituem fontes de informação que eles podem utilizar, de uma forma elementar, na reconstituição do passado.” (Ministério da Educação, 2004, p. 110). Além do mais, foi muito engraçado observar como um simples cortinado colocado à entrada da sala se transformou realmente numa “máquina do tempo” (a que muitos alunos chamaram “portal do tempo”), conseguindo transportar os alunos para uma outra realidade, para uma outra época em que tudo era diferente!

Para nós foi também muito estimulante observar o modo como os alunos reagiram e participaram na nossa pequena dramatização. A maneira como se envolveram foi impressionante e mais admirável ainda foi a rapidez com que memorizaram todos os pormenores sobre a vida e obra de Amato Lusitano, reconhecendo, desde logo, a sua importância para aquela época e para a própria cidade de Castelo Branco.

Este primeiro dia, o dia antes da visita, foi também dedicado à abordagem e à recuperação de uma série de conteúdos que já haviam sido lecionados e que seriam necessários no decurso da visita – plantas cultivadas, plantas espontâneas, plantas de folha caduca, plantas de folha persistente, figuras simétricas, eixos de simetria... - até porque tal nos permitiria avaliar se tais conteúdos seriam mais facilmente assimilados pelos alunos em contacto real com as plantas (contacto esse que seria potenciado pela visita ao Horto de Amato Lusitano).

Já no dia da visita, os nossos alunos tornaram-se verdadeiros exploradores! Seguindo um dos muitos percursos descobertos no dia anterior, realizámos o caminho até à Escola Superior de Educação por entre uma enorme euforia, até porque as expectativas eram muitas tanto da nossa parte como da parte dos alunos, pois estes não sabiam que desafios os esperavam!

A manhã no Horto de Amato Lusitano passou a correr... os desafios eram tantos e a vontade de descobrir cada espaço, cada planta era mais do que evidente no rosto dos alunos! A verdade é que sabemos que eles puderam aprender muito mais do que aquilo a que nos havíamos proposto a ensinar, até porque o próprio espaço potencializa uma série de aprendizagens que consideramos muito enriquecedoras. Além do mais, e tal como defende Bruner, a aprendizagem significativa requer uma descoberta efetiva, ou seja, os factos e as relações que as crianças descobrem a partir das suas próprias explorações são mais passíveis de ser utilizadas e tendem a ser mais bem retidos do que os materiais que tenham sido meramente enviados para a memória (Sprinthall & Sprinthall, 1993). Também Gomes, Pereira e Gil (2007) acreditam que

as crianças/alunos devem aprender a visualizar o mundo de modo científico e serem incentivadas no sentido de fazer perguntas sobre a natureza e a procurar respostas, recolher objetos, contá-los e medi-los, fazer observações qualitativas, organizar coleções, observar e discutir as pesquisas (p. 129).

Por sua vez, o último dia foi muito dedicado à correção das atividades/tarefas propostas no decurso da visita ao Horto de Amato Lusitano, pois considerámos que só assim estaríamos a promover uma verdadeira aprendizagem.

Assim, na nossa opinião e na opinião de autores como Moreira e Masini (2001), a educação deve ser encarada como um processo de aquisição/construção de conhecimentos, podendo ocorrer em diferentes circunstâncias e em diferentes espaços, até porque a utilização de espaços não formais permite a contextualização, aplicação e associação de conceitos e conhecimentos já anteriormente aprendidos com as informações novas do ambiente, reduzindo assim as exigências de abstração do aluno que está a aprender e favorecendo uma compreensão mais eficiente dos conhecimentos, ou seja, há uma associação de informações novas com outras já apreendidas.

**Quadro 10** - Planificação didática da 7.<sup>a</sup> semana de implementação (semana individual)

<b>Planificação Didática: 7.<sup>a</sup> semana de implementação (semana individual)</b>
<p><b>Unidade Temática:</b> À descoberta da bicharada!  <b>Semana de:</b> 5 a 7 de fevereiro de 2013</p> <p><b>Tema integrador:</b> Os animais</p> <p><b>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:</b> animais domésticos e animais selvagens; habitat; locomoção; subtração (aditivo, subtrativo e resultado).</p> <p><b>Elemento integrador:</b> <i>O Alfa e o seu gato Pipocas</i>                  Há muito tempo que o Alfa queria ter um animal de estimação e este fim de semana a avó Gigi preparou-lhe uma grande surpresa: ofereceu-lhe um gato!                  No entanto, o Alfa sabe que tomar conta de um animal é uma grande responsabilidade e, por isso, achou que seria importante aprender mais algumas coisas sobre animais...                  Assim, há medida que os alunos forem puxando pelo fio da bola de brincar do gato Pipocas poderão descobrir tudo o que o Alfa aprendeu sobre os animais!</p>
<b>Objetivos didáticos gerais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar elementos básicos do Meio Físico – fauna;</li> <li>• Expressar oralmente e por escrito ideias e conhecimentos, nomeadamente acerca do tema dos animais;</li> <li>• Escrever pequenos textos narrativos, respeitando as regras básicas de ortografia e</li> </ul>

pontuação;

- Compreender as operações e ser capaz de operar com números naturais e racionais não negativos na representação decimal;
- Ser capaz de resolver problemas, raciocinar e comunicar em contextos numéricos;
- Cooperar com os companheiros nos jogos, compreendendo e aplicando as regras combinadas na turma, bem como os princípios de cordialidade e respeito na relação com os colegas e o professor.

### **Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem - Guião de aula**

**Terça-Feira: 05/02/2013**

#### *Momento 1 – Introdução do elemento integrador*

- 1.1. Apresentação aos alunos do elemento integrador – O Alfa e o seu gato Pipocas.
- 1.2. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 2 – Leitura e exploração de um excerto do livro “Os animais não se devem vestir” de Judi Barret*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.2. Projeção de partes do livro “Os animais não se devem vestir” de Judi Barret, envolvendo:
  - Leitura em voz alta dos excertos escolhidos por alguns alunos selecionados ao acaso;
  - Comentário oral a cada uma das ilustrações (em grande grupo e de forma oral).
- 2.3. Diálogo orientado com os alunos – “Os animais são todos iguais?”, “O que os distingue?”, “E o que têm de comum?”.

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 3 – Exploração do ciclo de vida de alguns animais (ciclo de vida do gato e ciclo de vida da galinha)*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 3.2. Observação e exploração das imagens alusivas ao ciclo de vida do gato e da galinha, tendo como objetivo a partilha de ideias.
- 3.3. Diálogo orientado com os alunos – “O que podemos observar em cada uma das sequências de imagens?”, “O que têm em comum as imagens do gato e as imagens da galinha?”, “Que diferentes etapas da vida de um animal podemos identificar nestas imagens?”
- 3.4. Preenchimento de um pequeno texto com lacunas sobre a definição de ser vivo (atividade desenvolvida em grande grupo e com correção escrita no quadro e no guião de forma individual).

#### *Abordagem em contexto didático*

*Atividade 4 – Distinção entre animais domésticos e animais selvagens (a partir de imagens reais)*

- 4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 4.2. Exploração de um conjunto de imagens de animais encontradas na bola de brincar do gato Pipocas:
  - Diálogo orientado com os alunos – “Existe alguma característica nestes animais que nos permita criar dois grandes grupos? Qual?”.

- Exploração das ideias dos alunos.
- Construção de dois grandes grupos de animais - animais domésticos e animais selvagens (esta atividade será desenvolvida em grande grupo, a partir dos conhecimentos prévios dos alunos e através da afixação das diferentes imagens no quadro).
- Diálogo orientado com os alunos - “O que são animais domésticos?” e “O que são animais selvagens?”.
- Preenchimento de um pequeno texto com lacunas sobre as definições de animais domésticos e animais selvagens (atividade desenvolvida em grande grupo e com correção escrita no quadro e no guião de forma individual).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 5 – Distinção entre animais domésticos e animais selvagens (realização das atividades do manual de Estudo do Meio)*

5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

5.2. Realização das atividades do manual de Estudo do Meio (p. 108).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 6 – Leitura, análise e interpretação do texto “O gato Malaquias” de Maria José Marques*

6.1. Antes da leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade.
- Levantamento de hipóteses sobre o conteúdo do texto a partir da ilustração do mesmo e com base nos conhecimentos prévios dos alunos sobre gatos (atividade desenvolvida em grande grupo e com registo escrito no quadro e no guião de forma individual).

6.2. Durante a leitura:

- Explicitação dos objetivos da atividade – ler para apreciar textos variados e ler para organizar o conhecimento.
- Leitura em voz alta pela professora estagiária (através da projeção do texto em formato digital).
- Identificação das palavras desconhecidas e exploração do seu significado (de forma oral).
- Leitura em voz alta pelos alunos e de forma aleatória.
- Leitura orientada – de forma individual e silenciosa, os alunos terão que identificar no texto as diferentes partes que o compõem, sublinhando cada uma dessas partes com uma cor diferente (título, apresentação das personagens, ação/aventura e conclusão).

6.3. Depois da leitura:

- Análise do texto – reconto do texto e identificação do tema e do assunto (de forma oral e por alguns alunos selecionados ao acaso).
- Interpretação do texto através de algumas questões orais e dirigidas a alguns alunos selecionados ao acaso – “Como se chamava a dona do gato de que fala o texto?”, “Como era o gato Malaquias?”, “Que outro animal pregou um grande susto ao gato Malaquias?”, “De que animais fala o texto? São animais domésticos ou selvagens?”...

*Abordagem em contexto didático**Atividade 7 – Resolução de problemas envolvendo a subtração*

- 7.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 7.2. Leitura do enunciado de um problema (envolvendo animais) em voz alta, pela professora estagiária.
- 7.3. Preenchimento de uma tabela com os dados do problema (de forma individual e com registo escrito no guião).
- 7.4. Resolução das tarefas propostas no guião de forma individual.
- 7.5. Apresentação de algumas das estratégias de resolução utilizadas e correção do problema proposto.

**Quarta-Feira: 06/02/2013***Abordagem em contexto didático**Atividade 1 – Leitura e exploração de dois excertos da fábula “A raposa e o corvo” de Esopo (um sem pontuação e outro com pontuação)*

- 1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.
- 1.2. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 1.3. Da bola de brincar do gato Pipocas sairão os diferentes sinais de pontuação (ponto final, dois pontos, vírgula, travessão, ponto de exclamação e ponto final) – Diálogo orientado com os alunos: “Sabem o que são?”, “E o nome de cada um?” e “Qual a sua importância?”.
- 1.4. Leitura silenciosa de cada um dos excertos de “A raposa e o corvo” de Esopo (de forma individual).
- 1.5. Leitura em voz alta de cada um dos excertos (um com pontuação e outro sem pontuação), realizada por alunos selecionados ao acaso.
- 1.6. Diálogo orientado com os alunos – “O que distingue cada um dos textos?”, “Em qual dos textos a leitura e a compreensão são mais fáceis? Porquê?”

*Sistematização em contexto didático**Atividade 2 – Identificação das funções/ características de cada um dos sinais de pontuação (atividade de ligação)*

- 2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 2.2. Preenchimento de um texto com lacunas sobre as funções de cada um dos sinais de pontuação (em grande grupo e com correção escrita no quadro e no guião).

*Ampliação e reforço em contexto didático**Atividade 3 – Preenchimento de um excerto da fábula “A raposa e o corvo” de Esopo com os sinais de pontuação mais apropriados*

- 3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.
- 3.2. Leitura silenciosa e de forma individual de um novo excerto da fábula “A lebre e a raposa” de Esopo.
- 3.3. Identificação dos sinais de pontuação em falta no texto (de forma individual e com registo escrito no guião).
- 3.4. Correção escrita no quadro e a partir da exploração das ideias/sugestões dos alunos.

*Abordagem em contexto didático**Atividade 4 – Identificação do habitat, do revestimento e da forma de deslocação de alguns animais (a partir de imagens reais)*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Exploração de mais um conjunto de imagens de animais encontradas na bola de brincar do gato Pipocas:

- Diálogo orientado com os alunos – “Será que os animais vivem todos no mesmo local/ambiente?” (através de uma questão que sairá também da bola do gato Pipocas).
- Exploração das ideias dos alunos.
- Construção de três grandes grupos de imagens - animais que vivem na terra, animais que vivem na água e animais que vivem no ar (esta atividade será desenvolvida em grande grupo, a partir dos conhecimentos prévios dos alunos e através da afixação das diferentes imagens no quadro).
- Diálogo orientado com os alunos – “E como está revestido o corpo dos animais?”.
- Construção de cinco grandes grupos de imagens – animais com penas, animais com pelos, animais com escamas, animais com pele nua e animais com concha/carapaça (em grande grupo, a partir dos conhecimentos prévios dos alunos e através da afixação das diferentes imagens no quadro).
- Diálogo orientado com os alunos – “E como se deslocam os animais?”.
- Construção de cinco grandes grupos de imagens – animais que caminham/andam, animais que saltam, animais que voam, animais que rastejam e animais que nadam (em grande grupo, a partir dos conhecimentos prévios dos alunos e através da afixação das diferentes imagens no quadro).

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 5 – Identificação do habitat, do revestimento e da forma de deslocação de alguns animais (resolução das atividades do manual de Estudo do Meio)*

5.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

5.2. Realização das atividades do manual de Estudo do Meio (pp. 109 e 111).

*Abordagem em contexto didático*

*Atividade 6 – Identificação de números a partir da relação entre a adição e a subtração (realização das atividades do manual de Matemática)*

6.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

6.2. Leitura e exploração dos exemplos dados na p. 58 do manual de Matemática (em grande grupo e através de exemplificações no quadro).

6.3. Realização das atividades das pp. 58 e 59 do manual de Matemática (atividade desenvolvida em grande grupo e com correção escrita no quadro).

**Quinta-Feira: 07/02/2013**

*Sistematização em contexto didático*

*Atividade 1 – Redação de um texto narrativo (atividade de escrita colaborativa)*

1.1. Distribuição dos guiões de aula dos alunos.

1.2. Explicitação dos objetivos da atividade – escrever para aprender a escrever.

1.3. Apresentação de uma proposta de título para a construção de um texto narrativo – “A história do gato Pipocas”.

1.4. Produção textual do texto narrativo, de forma colaborativa e respeitando as principais fases do ciclo da escrita:

- Planificação do texto – “Quem é como são as personagens?”, “Qual é a ação/aventura que vai ser vivida pelas personagens?”, “O que vai acontecer no final dessa aventura?”.

Nota: Será importante que os alunos percebam a necessidade de definir as personagens, o tempo, o espaço e a ação.

- Redação do texto – o texto é escrito por pequenas partes (ex.: por frases), sendo importante que este possa ser escrito no quadro pelos próprios alunos, à medida que vão lendo o que já foi escrito.
- Revisão do texto e reflexão em relação ao texto produzido – leitura do texto final (por um ou dois alunos selecionados ao acaso), avaliação e eventual correção ou reformulação do que foi escrito (a partir das sugestões dos próprios alunos ou a partir de sugestões dadas pela professora estagiária).

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 2 – A subtração: estratégias de cálculo (realização das atividades do manual de Matemática)*

2.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

2.2. Realização das atividades das pp. 60 e 61 do manual de Matemática (atividade desenvolvida em grande grupo e com correção escrita no quadro).

#### *Avaliação em contexto didático*

##### *Atividade 3 – Jogo “Quem é quem?” (a partir de imagens reais de animais e de cartões com pistas)*

3.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

3.2. Realização do jogo (em grande grupo):

- Na bola do gato Pipocas os alunos poderão encontrar um conjunto de cartões para o jogo “Quem é quem?”.
- Explicação das regras do jogo pela professora estagiária:
  - 1) A professora estagiária escolhe um aluno para dar início ao jogo. Esse aluno deverá retirar do conjunto de cartões um só cartão, lendo em voz alta as pistas que aí se encontram (ex.: vive na terra, desloca-se rastejando, tem o corpo revestido por escamas...);
  - 2) A partir das pistas lidas, os restantes alunos deverão procurar descobrir qual o animal a quem pertencem (podendo socorrer-se das imagens reais de animais que estarão afixadas no quadro);
  - 3) O aluno que adivinhar será o próximo a ler as pistas do cartão seguinte.

#### *Abordagem em contexto didático*

##### *Atividade 4 – Jogo do “Coelhinho saltitão” (as vozes dos animais)*

4.1. Explicitação dos objetivos da atividade.

4.2. Realização do jogo (em grande grupo e na sala de convívio):

- 1) Quando a música termina, a professora estagiária diz um número;
- 2) Os alunos terão que se juntar com os companheiros de modo a formar um conjunto com esse número;
- 3) O grupo que for mais rápido a formar-se receberá uma imagem de um animal, tendo que imitar a voz desse animal.
- 4) Os restantes elementos da turma tentam adivinhar de que animal se trata.

### **Reflexão semanal (7.ª semana de implementação)**

A última semana de prática chegou e, por mais que o tentasse contrariar, acabei por ser invadida por uma enorme tristeza. O tempo de estágio passou a correr, mas os laços que estabelecemos com os alunos não poderiam ser mais fortes... conhecemos as suas alegrias e tristezas, as suas dificuldades, os seus problemas e, o mais importante, foi com eles que aprendemos a ser professoras e isso eu jamais esquecerei!

Mesmo ao elaborar esta última planificação, dei por mim a pensar em todas as estratégias e atividades que já havíamos desenvolvido... foram tantas e tão diversificadas! Considero que houve uma grande evolução e que essa evolução certamente continuaria se nos fosse dada a oportunidade de continuar o estágio, até porque certamente muito terá ficado por aprender e por experimentar.

Ainda assim, e fazendo referência a esta última planificação, considero que consegui uma boa integração didática através da utilização do gato Pipocas (que muito contribuiu para que os alunos penetrassem na temática em exploração e a partir do qual consegui interligar todas as áreas), mas também porque consegui abordar todos os conteúdos a partir do tema integrador dos animais (o que nem sempre se revelou fácil), conseguindo criar um todo interligado e coerente. Além do mais, ao longo das várias planificações foi havendo uma crescente preocupação em definir estratégias específicas de avaliação, o que na minha opinião faz todo o sentido, pois considero que um bom professor é aquele que está sempre a avaliar os seus alunos, para que assim os possa ajudar a aprender mais e melhor. Ainda na planificação, houve também um enorme cuidado em consultar todo um conjunto de recursos que me ajudassem a articular corretamente a teoria e a prática e a desenvolver o processo de ensino e aprendizagem da forma mais rigorosa possível: as gramáticas, o dicionário, outros manuais para além dos utilizados pelos nossos alunos...

No entanto, e tal como aconteceu ao longo das várias semanas de prática, considero que a tão desejável integração didática é sempre muito mais notória na execução propriamente dita, até porque os próprios diálogos que consigo estabelecer com os alunos são agora muito mais naturais e espontâneos, tendo aprendido a libertar-me do receio de falhar e conseguindo, cada vez mais, tirar partido daquilo que é dito pelos próprios alunos, das suas conceções alternativas.

Além do mais, um dos aspetos que muito terá favorecido a execução desta semana, mas também de todas as que já passaram, terá sido a aposta em recursos que fossem de facto utilizados/manipulados pelos alunos e que fossem promotores de verdadeiras e significativas aprendizagens. Entre os vários recursos utilizados, não posso deixar de destacar os guiões de aula dos alunos, pois estes terão sido também um importante elemento integrador, além de terem tido um papel crucial na forma como os alunos se envolveram nas diferentes aprendizagens. O mesmo aconteceu com o Alfa, que todas as semanas conseguiu surpreender os alunos, criando na sala



um ambiente de profunda curiosidade e de uma conseqüente predisposição para aprender.

Assim, na área de Estudo do Meio terei optado por introduzir o tema integrador dos animais a partir do livro *Os animais não se devem vestir* de Judi Barret, por considerar ser um livro engraçado e bastante cativante e também porque ao fazê-lo estaria a promover a sua leitura junto dos alunos. O mesmo livro terá servido como motivação, mas acabou por ser recuperado pelos próprios alunos ao longo dos vários dias, nomeadamente quando trabalhámos os diferentes habitats, o tipo de deslocação e o revestimento do corpo dos animais.

Ainda no Estudo do Meio, foi muito curioso observar como os alunos já sabiam tanta coisa acerca dos animais, nomeadamente acerca de alguns animais selvagens como o morcego ou a tartaruga, o que gerou uma grande partilha de conhecimentos entre os próprios alunos. Também eu me senti na obrigação de descobrir mais coisas sobre os animais nos dias que antecederam esta última semana, até porque, tal como o defendeu Eça de Queirós, "Para ensinar há uma formalidade a cumprir - saber".

Já no que se refere à Língua Portuguesa, esta semana apostei fortemente na utilização de diferentes tipos de texto, pois além do livro já acima referido, trabalhei também com os alunos o texto narrativo *O gato Malaquias* e a fábula *A raposa e o corvo* de Esopo, textos pelos quais os alunos revelaram grande interesse, comentando-os, dando a sua opinião, enriquecendo-os!

Um dos conteúdos trabalhados terá sido os sinais de pontuação, conteúdo esse que adorei trabalhar, pois considero ter apostado numa boa sequência de atividades, começando por levar os alunos a compreenderem a necessidade da sua utilização, aplicando só depois os conhecimentos adquiridos. Além do mais, este conteúdo acabou por poder ser avaliado na abordagem a um outro conteúdo – o texto narrativo – mais especificamente na produção textual de um texto narrativo (atividade desenvolvida em grande grupo).

Desta forma, esta foi uma semana em que me deu um prazer muito especial trabalhar a Língua Portuguesa, talvez por ter sentido que os alunos também o adoraram fazer e por sentir que consegui articular todos os conteúdos como o tema integrador – os animais.

Por sua vez, e contrariamente ao que aconteceu na Língua Portuguesa, na Matemática os alunos revelaram grandes dificuldades em compreender a subtração, por um lado por ainda terem a tendência para a confundir com a adição, e por outro porque este parece ter sido um conteúdo que não os conseguiu cativar (pelo menos inicialmente), o que me levou a refletir profundamente sobre as estratégias utilizadas na sua abordagem, até porque de acordo com Lopes e Silva (2010), é fundamental que os professores analisem a forma como ensinam, ou seja, que reflitam sobre a sua prática. Assim, e conforme a sugestão da professora cooperante, resolvi introduzir a subtração a partir de um problema, problema esse que poucos conseguiram resolver, pelo que senti a necessidade de voltar a propor outro problema do género em

detrimento do que havia planejado, até porque sabia que sem compreenderem a subtração nos vários sentidos (retirar, comparar e completar) os alunos não conseguiriam compreender as atividades que eram propostas pelo próprio manual, pelo que se tornou necessário voltar a trabalhar cada um dos sentidos da subtração. Assim, apesar de não ter conseguido executar todas as tarefas que havia proposto na planificação, considero que fiz a melhor opção ao esforçar-me para que os alunos percebessem aquele conteúdo, mesmo que isso implicasse uma alteração em tudo o que havia planejado. No final da semana, vi o meu esforço ser recompensado ao observar que grande parte dos alunos conseguiu compreender com grande facilidade as diferentes estratégias de subtração, talvez porque o tenha feito sob a forma de desafio.

Refletindo agora, e mesmo sabendo que será importante não limitar os alunos ao trabalho com os materiais estruturados (ábacos, material multibásico,...) promovendo assim o desenvolvimento do seu cálculo mental, talvez tivesse sido importante apostar na sua utilização pelo menos inicialmente, até porque “com crianças que apresentem constrangimentos nas aprendizagens, estes materiais adquirem maior expressão pelas múltiplas formas de acesso e participação assentes na manipulação de informação multissensorial” (Santos, Barreto, Ribeiro, Costa & Tavares, 2011, p. 1).

A minha semana terminou na sexta-feira com o desfile de Carnaval dos alunos e com uma pequena festa de despedida que preparámos para os mesmos. Entre lágrimas e promessas de voltarmos para os visitarmos, despedimo-nos dos nossos pestinhas, dos nossos “pequenos professores” que tanto nos ensinaram e que tanto nos fizeram sorrir...

Assim, termino o meu estágio com uma grande certeza: ensinar não é fácil, pois exige muita paciência, muita maturidade, muita criatividade, muita vontade de saber mais ... muito aprender para depois ensinar!

## **Capítulo II**

### **A Investigação no Contexto da Prática Supervisionada**



## Capítulo II

### 1. Introdução à investigação

Neste segundo capítulo é apresentada a investigação por nós desenvolvida no âmbito da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Assim, começamos por fazer uma breve justificação e contextualização da investigação, partindo posteriormente para a explicitação do problema em análise e das questões e objetivos que nortearam este estudo. Seguem-se um breve enquadramento teórico (o qual possibilitou um maior conhecimento da temática a ser investigada), as opções metodológicas, a descrição das atividades realizadas (antes, durante e depois da visita ao Horto de Amato Lusitano), a apresentação e a análise dos dados e, finalmente, as conclusões decorrentes da própria investigação.

Para Sousa (2005),

O trabalho de investigação parece contribuir para que os professores se sintam mais motivados e interessados no exercício da sua profissão. O delineamento de uma investigação, as entrevistas, as observações, a recolha e o tratamento de dados, a reflexão sobre as conclusões e a descoberta de novos procedimentos são desafios intelectuais que muito estimulam os professores que se dedicam à investigação (p. 30).

Por outro lado, e uma vez que são parte ativa de uma sociedade em permanente mudança, torna-se urgente que os profissionais de educação consigam acompanhar essa mesma mudança, procurando refletir de forma crítica sobre a sua prática educativa para que assim a possam melhorar e adequar a um novo tipo de alunos, a um novo tipo de educação cada vez mais exigente e que se pretende desafiante e não rotineira. De facto, e citando Pereira (2004), a investigação desenvolvida por educadores/professores deve ser encarada como “um instrumento privilegiado que (...) lhes permite ensaiarem ações mais adequadas, distinguindo-se da prática habitual pela análise cuidadosa dos processos de tomada de decisão e pela avaliação rigorosa dos resultados” (p. 217).

Ao investigar, o professor está a questionar-se e a questionar a sua própria prática, está a aprofundar o seu conhecimento mas também a construir novos conhecimentos que lhe permitirão melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

### 2. Justificação e contextualização da investigação

Aprender para além da escola, ou seja, aprender em ambientes que se estendam para além da sala de aula, permite enquadrar as crianças e as suas aprendizagens no meio social que as envolve, favorecendo uma ligação mais afetiva com os espaços que fazem parte do seu dia-a-dia e do seu património local, bem como uma exploração

mais lúdica e integrada dos conteúdos das diferentes áreas curriculares. Além do mais, o uso destes ambientes não formais possibilita também a contextualização, aplicação e associação de conceitos e conhecimentos já aprendidos, reduzindo as exigências de abstração dos alunos e favorecendo uma melhor compreensão dos conhecimentos (Moreira & Masini, 2001).

Esta interação entre a escola e o meio envolvente é valorizada de forma muito evidente ao nível do Estudo do Meio, mas assume também grande importância noutras áreas como a Matemática, até porque “ligar a Matemática à vida real permite realçar a sua importância no desenvolvimento da sociedade atual, quer do ponto de vista científico, quer social” (Boavida, Paiva, Cebola, Vale & Pimentel, 2008, p. 38). Assim sendo, a utilização de espaços não formais de ensino pode ajudar fortemente os alunos a compreenderem a utilidade da Matemática, levando-os também a desenvolver uma atitude mais positiva face a esta disciplina.

Em suma, e face ao crescente interesse assumido por esta temática, acreditámos que o seu estudo poderia constituir uma mais-valia tanto para os nossos alunos de prática supervisionada como para nós que agora começamos a construir o nosso perfil de professoras. Neste sentido, procurámos compreender em que medida a exploração didática do Horto de Amato Lusitano, espaço não formal de ensino repleto de potencialidades, poderia contribuir para as aprendizagens realizadas pelos nossos alunos, designadamente no âmbito da Matemática e das Ciências (áreas que procurámos trabalhar de forma integrada).

### **3. Explicitação do problema, questões e objetivos da investigação**

O estudo desenvolvido insere-se, como já referido, na problemática do potencial educativo que assenta na interação entre as aprendizagens realizadas em espaços de educação não formal e as realizadas em sala de aula. Escolhemos o Horto de Amato Lusitano por considerar que este espaço de educação não formal reúne condições muito favoráveis à realização de atividades com alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico, assim como muito diversificadas e enriquecedoras relativamente às realizadas em sala de aula. Pretendemos, deste modo, averiguar de que forma a interação entre os ambientes formais de educação (no nosso caso a Escola Afonso de Paiva) e os ambientes não formais (que neste caso nos remete para o Horto de Amato Lusitano) poderá contribuir para aprendizagens mais significativas, bem como para melhores resultados escolares ao nível da Matemática e do Estudo do Meio.

Da problemática em estudo decorreram algumas questões orientadoras e às quais procurámos dar resposta:

- A realização de atividades na área das Ciências e da Matemática de cariz essencialmente lúdico e prático/experimental no Horto de Amato Lusitano

contribui para uma melhor aprendizagem de âmbito curricular, ao nível da Matemática e das Ciências, dos alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico?

- Como articular as atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano com as atividades desenvolvidas em sala de aula?
- O recurso a espaços de educação não formal ajuda efetivamente as crianças do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico a valorizar, a apreciar e a atribuir significado tanto à Matemática como às Ciências?

Por sua vez, as questões definidas deram origem a uma série de objetivos:

- i. Conhecer as potencialidades do Horto de Amato Lusitano para o ensino da Matemática e das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico, tendo como ponto de partida as diferentes espécies de plantas aí existentes;
- ii. Construir e avaliar atividades e recursos didáticos para a educação não formal no Horto de Amato Lusitano que articulem conteúdos e objetivos da área da Matemática e das Ciências;
- iii. Analisar em que medida a realização de atividades no Horto de Amato Lusitano e em sala de aula contribui para a aprendizagem da Matemática e das Ciências de alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, ao nível de conhecimentos, capacidades e atitudes.

## 4. Enquadramento teórico

### 4.1. Educação formal, educação não formal e educação informal

A escola deverá proporcionar aos seus alunos aprendizagens proveitosas e que ultrapassem os saberes básicos, devendo procurar promover o desenvolvimento global dos alunos, nomeadamente através de aprendizagens em contextos diversificados e que se estendam para além da escola.

Assim, o envolvimento dos alunos com a aquisição de novos saberes poderá passar, por exemplo, pela promoção de enriquecedoras experiências de aprendizagem em contextos não formais. Como menciona Praia (2006), “a educação, nestes contextos, surge como uma possibilidade de os alunos/cidadãos serem confrontados com situações problemáticas num contexto diferente do da escola, permitindo-lhes adquirir competências que, concorrendo diretamente com elementos escolares, facilitam a inserção nos problemas sociais/ambientais/tecnológicos” (p. 18).

Esta ideia é também defendida por Martins (2006), autor que considera a educação não formal como um complemento da educação formal, contribuindo, assim, para desenvolver as capacidades, competências, habilidades, valores e atitudes necessários à educação/formação dos alunos.

Desta forma, e partindo do princípio que o processo de ensino e aprendizagem deverá ocorrer em diversos contextos educacionais e espaciais, assumindo assim diferentes naturezas, importa compreender e aprofundar uma série de conceitos:

- **Educação formal**

Vieira *et al.* (2005) definem educação formal como aquela que ocorre nos espaços formais de educação, sendo desenvolvida nas escolas e com conteúdos previamente definidos. Há, deste modo, uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir outros saberes (Gohn, 2006). Já Chagas (1993), refere que a educação formal é caracterizada por ser desenvolvida em instituições “onde o aluno deve seguir um programa pré-determinado, semelhante ao dos outros que frequentam a mesma instituição” (p. 2).

Alguns autores consideram educação formal como sinónimo de educação escolar. Segundo Garcia (2005), esta educação escolar é aquela onde o saber é sistematizado, o que justifica a sua definição como educação formal. Além do mais, o ensino formal pretende dotar o indivíduo de “saberes básicos e competências que lhe permitam continuar o processo de aprendizagem” (Costa, 2007, p. 14), estando normalmente associado a várias etapas de desenvolvimento (anos académicos), devidamente graduadas e avaliadas.

- **Educação não formal**

A educação não formal é aquela que ocorre em ambientes não formais, mas em situações onde há intenção de ensinar e de desenvolver aprendizagens (Vieira *et al.*, 2005). Assim, apesar de não ser regida por um currículo único, assume-se como um processo de aprendizagem estruturado, baseado na identificação de objetivos educativos, e em que ocorre planificação e implementação de atividades, bem como uma importante avaliação das mesmas.

Esta educação não formal surge, essencialmente, como consequência do reconhecimento de que a educação “no puede considerarse como un proceso limitado en el tiempo y en el espacio, confinado a las escuelas y medido por los años de asistencia” (Vázquez, 1998, p. 11). Surge também como uma resposta educativa às exigências da sociedade e do sistema formal de ensino, sobretudo num contexto de inovação e desenvolvimento.

Na opinião de Trilla (1996), a educação não formal desempenha funções que se podem integrar no conceito de educação permanente: o seu público-alvo é mais heterogéneo; é mais contextualizada; utiliza, normalmente, metodologias ativas e intuitivas; aponta objetivos de curto prazo.

A educação não formal é vista como complementar, e não como contraditória ou alternativa, ao sistema de educação formal, pelo que deve ser desenvolvida em



estreita e permanente articulação com a educação formal mas também com a educação informal.

- **Educação informal**

Considera-se educação informal a que ocorre em situações informais que não se relacionam diretamente com os objetivos da educação formal e da educação não formal, estando relacionada com processos de socialização (Vieira *et al.*, 2005). Deste modo, a educação informal “ocorre de forma espontânea na vida do dia-a-dia através de conversas e vivências com familiares, amigos, colegas e interlocutores ocasionais” (Chagas, 1993, p. 2), sendo um processo que dura toda a vida e no qual as pessoas adquirem e acumulam conhecimentos e competências, mediante as experiências diárias e a sua relação com o meio.

No quadro 11, elaborado com base nas perspectivas de diferentes autores, entre eles Sarramona (1998), apresentamos uma comparação entre os três tipos de educação:

**Quadro 11** - Quadro comparativo entre os três tipos de educação (educação formal, não formal e informal)

	<b>Educação formal</b>	<b>Educação não formal</b>	<b>Educação informal</b>
<b>Intencionalidade</b>	Consciente e programada	Consciente e semi-programada	Inconsciente e ocasional
<b>Temporalidade / Duração</b>	Limitada / a longo prazo	Ilimitada / a médio prazo	Ilimitada/ a curto prazo
<b>Espacialidade</b>	Confinada	Parcialmente confinada	Deslocalizada
<b>Gestão</b>	Instituição de ensino ou formação	Predominantemente associação cívica ou socioprofissional	Próprio aprendente (autorregulada)
<b>Tutoria</b>	Presença de professor ou tutor	Presença de um facilitador	Apoio nos pares
<b>Qualificação / Certificação</b>	Formal / atribuição de um grau ou diploma	Informal/ atribuição de um certificado de conclusão	Inexistente

<b>Avaliação</b>	Sumativa	Tendencialmente formativa	Inexistente ou pela prestação
<b>Principal produto de aprendizagem</b>	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes e valores
<b>Grau de abstração dos conteúdos</b>	Acadêmicos	Práticos	Práticos
<b>Estruturação</b>	Alta	Alta	Baixa ou nula

Apesar das diferenças existentes entre os três tipos de educação, “a interação entre a educação formal, não formal e informal constitui uma globalidade do universo sistémico da educação/formação” (Martins, 2006, p. 77), pelo que não deverão ser entendidas de forma separada.

## 4.2. Espaços formais e não formais de educação

A educação deve ser encarada como um processo de aquisição/construção de conhecimentos, podendo ocorrer em diferentes circunstâncias e em diferentes espaços, assumindo assim características muito diversificadas. Assim, fala-se de espaços ou ambientes formais de educação como sendo aqueles vinculados à escola. Por outro lado, locais que não sejam destinados especificamente para o funcionamento da instituição escolar são denominados espaços ou ambientes não-formais de educação.

As salas de aulas são encaradas como ambientes convencionais de ensino, pelo que os espaços fora de sala de aula podem ser classificados, de acordo com Xavier e Fernandes (2008), como espaços não-convencionais de ensino. A sala de aula não é, assim, o único espaço da ação educativa segundo estes autores.

Xavier e Fernandes (2008) apontam, ainda, algumas características do processo de ensino aprendizagem nos espaços não convencionais, defendendo que

No espaço não-convencional da aula, a relação de ensino e aprendizagem não precisa necessariamente ser entre professor e aluno(s), mas entre sujeitos que interagem. Assim, a interatividade pode ser também entre sujeito e objetos concretos ou abstratos, com os quais ele lida em seu quotidiano, resultando dessa relação o conhecimento (p. 226).

Além do mais, estes espaços não formais acarretam também uma enorme vertente afetiva, pois estimulam fortemente a interação, a cooperação e a entreatajuda. São

também espaços que promovem a mobilização do conhecimento, de capacidades e atitudes, permitindo o desenvolvimento de uma série de competências.

Os espaços não-formais de educação são diversificados e podem apresentar diferentes características e funções sociais, podendo por exemplo ser utilizados para a implementação de propostas de educação formal, como ambientes de extensão da escola (Gastal & Oliveira, 2009). As atividades educativas desenvolvidas nestes espaços podem receber diferentes designações: aulas de campo, aulas de educação ambiental, estudos do meio, saídas de campo, visitas externas, visitas orientadas e passeios.

No que diz respeito à realização de visitas de estudo, estas são apontadas por Reis (2010) como um recurso educativo de excelência e repleto de potencialidades:

a) permitem que os alunos observem e interajam com o que estão a aprender; b) possibilitam iniciar o estudo de determinados assuntos ou aplicar e expandir conhecimentos anteriores; c) permitem fugir da rotina, constituindo um poderoso elemento de motivação e envolvimento para os alunos e, conseqüentemente, de promoção de aprendizagens; d) proporcionam o contacto dos alunos com locais e situações aos quais poderiam não ter acesso por limitações diversas; e) facultam uma aprendizagem contextualizada e integradora de saberes de diversas áreas; f) facilitam a perceção da relevância das aprendizagens efetuadas; g) reforçam as relações entre os alunos e entre o professor e os alunos (p. 2).

- **O Horto de Amato Lusitano: um espaço não formal de educação repleto de potencialidades**

O Horto de Amato Lusitano foi criado em 1998 no âmbito do Programa Ciência Viva, tendo proporcionado à Escola Superior de Educação de Castelo Branco um espaço de educação não formal, onde têm sido desenvolvidas diversas atividades de aprendizagem com crianças de diferentes níveis de ensino. No entanto, este espaço acabou por ser deixado ao abandono, sendo que só no ano da comemoração dos 500 anos do nascimento do albicastrense Amato Lusitano (célebre médico renascentista e homem da Ciência), e reconhecido o valor dos espaços não formais e da relação destes com o ensino formal, surgiu a ideia de renovar este espaço (Jorge & Paixão, 2012).

De facto, e como referem Salvado e Cardoso (2004), “Amato Lusitano possui uma dimensão cultural cujo valor educativo transcende os muros da medicina. Através dos seus relatos de terapias pode realizar-se uma abordagem à aprendizagem experimental das Ciências e à própria História da Ciência” (p. 10). Assim, um dos grandes objetivos da criação do Horto de Amato Lusitano terá sido homenagear a vida, obra e espírito científico de Amato Lusitano, bem como preservar algumas espécies de plantas por ele utilizadas na confeção de medicamentos e terapias.

O Horto de Amato Lusitano ocupa uma área de 1300 m<sup>2</sup> no espaço exterior que envolve os edifícios da Escola Superior de Educação, sendo constituído por três zonas

próximas mas que se distinguem pelo tipo de cultura: a zona das plantas arbóreas e arbustivas, a zona das plantas hortícolas e a zona das plantas aromáticas. Neste espaço, as crianças poderão realizar inúmeras atividades de cariz prático-experimental tanto no âmbito das Ciências como em outras áreas como é o caso da Matemática, o que permitirá avaliar as potencialidades deste espaço em termos de aprendizagem integrada.

A nosso ver, a realização de atividades no Horto de Amato Lusitano pode contribuir fortemente para mobilizar e consolidar conhecimentos, bem como para desenvolver uma série de capacidades, competências, atitudes e valores nos nossos alunos de prática supervisionada. Tal valor educativo já foi comprovado pelos trabalhos desenvolvidos por Santos (2012) e por Afonso (2012).

### 4.3. O ensino das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico

O plano curricular do 1.º Ciclo do Ensino Básico integra as Ciências da Natureza na área curricular do Estudo do Meio, destacando o papel do meio envolvente como potencializador de aprendizagens e o reconhecimento dos saberes que os alunos já possuem. Por outro lado, o Estudo do Meio permite o desenvolvimento de diferentes temáticas compreendendo as diversas áreas curriculares, numa perspetiva interdisciplinar e transdisciplinar (Ministério da Educação, 2004). Segundo Sá (2002), as atividades científicas são, aliás, “um contexto privilegiado para o desenvolvimento da comunicação oral e escrita, bem como da Matemática” (p. 29).

Para Martins *et al.* (2007), “a educação em ciências desde os primeiros anos deve ser um objetivo das sociedades modernas, pois será a fonte de desenvolvimento e de criação de competências necessárias ao exercício de uma cidadania responsável” (p. 5). Os mesmos autores consideram que a educação em ciências deverá ter como finalidades:

- 1) promover o conhecimento científico e tecnológico, que se revele útil e funcional no quotidiano; 2) fomentar a compreensão das implicações da Ciência no ambiente e na cultura; 3) contribuir para a formação democrática de cada indivíduo, na compreensão da Ciência e da Tecnologia e das suas inter-relações com a sociedade; 4) desenvolver capacidades relacionadas com a resolução de problemas e tomada de decisões sobre questões sócio científicas; 5) promover a reflexão, a compreensão e a interpretação de resultados de investigação, sabendo trabalhar em colaboração (*ibidem*, p. 5).

Por outro lado, a “valorização das aprendizagens experimentais nas diferentes áreas e disciplinas, em particular, e com carácter obrigatório, no ensino das ciências, promovendo a integração das dimensões teórica e prática” (Ministério da Educação, 2001) é um dos princípios defendidos no artigo n.º 3 do Decreto-Lei nº6/2001, não devendo jamais ser esquecida. Neste sentido, um dos objetivos gerais da área do Estudo do Meio prende-se com o facto de os alunos terem a possibilidade de

observarem, descreverem, formularem questões e problemas, verificarem... assumindo, assim, uma atitude de permanente pesquisa e experimentação. Deste modo, as atividades experimentais são uma das atividades mais importantes no ensino das ciências, envolvendo tarefas diversificadas e permitindo aos alunos níveis de conhecimento progressivamente mais complexos. Para Catalá *et al.* (2002), para que a aprendizagem seja adquirida com sucesso, os alunos devem, aliás, “aprender investigando, colocando questões, resolvendo problemas que possam encontrar neste tipo de aprendizagens” (p. 19).

Além das atividades experimentais, o Programa de Estudo do Meio defende que “o meio local, espaço vivido, deverá ser o objeto privilegiado de uma primeira aprendizagem metódica e sistemática da criança já que, nestas idades, o pensamento está voltado para a aprendizagem concreta” (Ministério da Educação, 2004, p. 101). Face a isto, torna-se imprescindível que os alunos possam usufruir de um contacto direto com o meio envolvente e que tenham a oportunidade de aí desenvolverem atividades e novas aprendizagens numa vertente mais cultural e social, até porque, como referem Martins *et al.* (2007), nos primeiros anos de escolaridade, a aprendizagem das ciências deve ser orientada por ideias humanistas, integrando os saberes científicos na cultura.

Assim, a utilização de espaços não formais de educação no ensino das ciências assume-se como um recurso educativo de excelência a ser utilizado pelos professores na implementação das suas atividades didáticas, tanto em direta relação com as temáticas curriculares disciplinares, como numa perspetiva de abordagem interdisciplinar. Nestes espaços não formais, os alunos sentem-se mais motivados para aprender pois participam de forma ativa na construção dessas aprendizagens, aprendendo a estabelecer relações entre os fenómenos observados e as suas experiências pessoais, ao mesmo tempo que ocorre uma enriquecedora interação com o meio envolvente e com o outro.

Ainda no que se refere ao contacto com o meio envolvente, Moreira e Masini (2001) defendem aquilo a que chamam de *aprendizagem significativa* – a utilização de espaços não formais permite a contextualização, aplicação e associação de conceitos e conhecimentos já anteriormente aprendidos com as informações novas do ambiente, reduzindo assim as exigências de abstração do aluno que está a aprender e favorecendo uma compreensão mais eficiente dos conhecimentos, ou seja, há uma associação de informações novas com outras já apreendidas.

Em suma, podemos afirmar que aprender ciências é um processo complexo onde intervêm diferentes fatores, nomeadamente o desenvolvimento cognitivo, social e interpessoal de cada aluno, pelo que cabe ao professor organizar e dinamizar atividades de cariz prático-experimental que proporcionem aos seus alunos a consolidação e sistematização dos conhecimentos científicos, bem como um envolvimento afetivo com esses mesmos conhecimentos. Neste sentido, as finalidades da educação em ciência devem deixar de se

preocupar somente com a aprendizagem de um corpo de conhecimentos ou de processos da ciência, mas antes garantir que tais aprendizagens se tornarão úteis e utilizáveis no dia-a-dia (...) no sentido de contribuir para o desenvolvimento pessoal e social dos jovens (Cachapuz, Praia & Jorge, 2002, pp. 172-173).

Reconhecida a integração das Ciências na área curricular de Estudo do Meio e a importância desempenhada pelo meio envolvente no seu ensino, a nossa investigação centrou-se, em particular, nos seguintes conteúdos: os órgãos dos sentidos, o passado do meio local, as plantas e os seus itinerários. Estes conteúdos foram trabalhados de forma articulada e integrada com conteúdos de Matemática mas também de outras áreas curriculares disciplinares como a Língua Portuguesa e a Expressão Plástica.

#### **4.4. O ensino da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Ao longo da história da humanidade, a Matemática tem desempenhado um papel crucial na compreensão e representação do mundo, tendo sempre ocupado um lugar de relevo no currículo escolar. Neste sentido, os desafios colocados à escola pela importância da Matemática na sociedade e na ciência contemporânea passam pela necessidade de proporcionar aos alunos uma formação que lhes permita compreender e ser capaz de utilizar a Matemática, bem como desenvolver uma relação positiva com esta disciplina.

De acordo com Ponte *et al.* (2007), “a aprendizagem da Matemática decorre do trabalho realizado pelo aluno e este é estruturado, em grande medida, pelas tarefas propostas pelo professor” (p. 8), tarefas essas que deverão ser apresentadas aos alunos de forma realista e contextualizada, incluindo situações cujos contextos remetam para o quotidiano escolar dos alunos ou para o seu dia-a-dia. Desta forma, os alunos desenvolvem a predisposição para usar a Matemática tanto em contexto escolar como não escolar, através do envolvimento em atividades matemáticas que se pretendem diversificadas e intelectualmente estimulantes e desafiadoras. Nesse sentido, “O aluno deve ter diversos tipos de experiências matemáticas, nomeadamente resolvendo problemas, realizando atividades de investigação, desenvolvendo projetos, participando em jogos e ainda resolvendo exercícios” (*ibidem*, p. 8).

Também para Godino (2004), “Una responsabilidad central del profesor consiste en seleccionar y desarrollar tareas valiosas y materiales que creen oportunidades para que los estudiantes desarrollen su comprensión matemática, competencias, intereses y disposiciones” (p. 7). O mesmo autor defende ainda que os professores devem “estimular la disposición de los estudiantes para usar e interesarse por las matemáticas, para apreciar su belleza y utilidad” (*ibidem*, p. 78), sendo que um dos meios para despertar esse interesse pela Matemática consiste em ensiná-la de forma

integrada com outras áreas curriculares, como nos propusemos a fazer no decurso desta investigação.

Ainda ao nível da Matemática - e atendendo a que uma das finalidades do seu ensino passa por “promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em Matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados” (Ponte *et al.*, 2007, p. 3) - os espaços de educação não formal poderão proporcionar aos alunos o desenvolvimento de atividades lúdico-práticas complementares relativamente às realizadas na sala de aula. Jorge, Paixão e Nunes (2012) são da mesma opinião, ao afirmarem o seguinte:

Enquanto professores, devemos criar nas crianças o prazer de fazer Matemática, ajudar a perceber a disciplina como um elemento incontornável da cultura humana e a apreciar que as ideias matemáticas trabalhadas na escola impregnam uma multiplicidade de aspetos da vida quotidiana. Neste sentido, os espaços de educação não formal podem propiciar ao aluno o desenvolvimento de atividades interativas, lúdicas e criativas, enriquecedoras e complementares das realizadas em contexto de sala de aula e que concorrem, pela sua natureza, para uma maior empatia e ligação afetiva com as diversas áreas curriculares e com a Matemática em particular (p. 229).

Os jogos matemáticos, nomeadamente os jogos de estratégia, são vistos como um excelente recurso didático e motivacional que poderá ser utilizado nestes espaços de educação não formal. De acordo com Guzmán (1990) “La matemática es, en gran parte, juego” (p. 6). O mesmo autor defende ainda que “Los juegos tienen un carácter de pasatiempo y diversión” (Guzmán, 1991, p. 5), pelo que deveriam ser fortemente utilizados a nível didático, nomeadamente para: suscitar o gosto, o prazer e a motivação na realização de atividades de natureza intelectual; promover a aquisição de conhecimento conceptual; desenvolver capacidades matemáticas; e fomentar o desenvolvimento pessoal e social dos alunos. Assim, ao nível da Matemática o jogo deve assumir-se como um desafio e como uma atividade de aprendizagem geradora de oportunidades para o aluno comunicar, raciocinar e se envolver intelectualmente.

Por sua vez, e à semelhança do que acontece no ensino das Ciências, Huete e Bravo (2006) alegam que o processo de ensino e aprendizagem da Matemática deve privilegiar processos reais que envolvam os alunos em atividades de descoberta. Assim, por um lado, para que haja uma aprendizagem significativa os alunos deverão ter a oportunidade de observar, perguntar, formular hipóteses, relacionar conhecimentos novos/adquiridos, e conseguir tirar conclusões. Por outro lado, e sobretudo no ensino básico, torna-se necessária a realização de propostas de trabalho em que os conteúdos surjam ligados ao quotidiano escolar e não escolar dos alunos. Também Boavida, Paiva, Cebola e Vale (2008) defendem que ligar a Matemática à vida real contribuirá para que esta se torne viva através de tarefas que recaiam sobre contextos significativos e se adaptem aos interesses dos alunos, desafiando-os. Abrantes, Serrazina e Oliveira (1999) são da mesma opinião quando referem que “não adianta ensinar coisas novas de modo expositivo se as crianças não tiveram

oportunidade de viver experiências concretas sobre as quais essas explicações podem fazer sentido” (p. 25).

Para finalizar, Ponte (2002) diz-nos que “O grande desafio do ensino é estabelecer uma ligação viva entre a Matemática e o aluno”, sendo que para isso “a Matemática escolar tem de ser uma Matemática genuína, mas os interesses, necessidades e capacidades dos diferentes tipos de alunos têm de ser tidos em consideração” (p. 41), para que assim possam construir uma ligação afetiva com esta disciplina.

Neste relatório de estágio, e partindo do conhecimento que detínhamos dos nossos alunos de prática supervisionada em termos de aprendizagens e conhecimentos matemáticos, a nossa investigação centrou-se, em particular, nos seguintes tópicos: geometria (orientação espacial e simetrias) e capacidades transversais (raciocínio matemático, comunicação matemática e resolução de problemas).

### Geometria:

Para Ponte e Serrazina (2000),

A Aprendizagem da Geometria neste nível deve ser feita de um modo informal partindo de modelos concretos do mundo real das crianças, de modo a que elas possam formar os conceitos essenciais. A manipulação de materiais e a reflexão sobre as atividades realizadas têm um papel primordial na construção desses conceitos. Cabe aos professores propor tarefas que promovam o desenvolvimento das capacidades espaciais, indispensáveis à progressão da aprendizagem da Geometria e de outras áreas da Matemática (p. 165).

Para estes autores, “A Geometria – como estudo das formas no espaço e das relações espaciais – oferece às crianças uma das melhores oportunidades para relacionar a Matemática com o mundo real” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 165), motivo pelo qual defendem que a aprendizagem da Geometria no 1.º Ciclo se baseie em experiências informais, constituindo desse modo a base para um ensino mais formal. Além do mais, “A geometria propicia um contexto favorável para que os alunos se envolvam em atividade matemática e desenvolvam a comunicação matemática” (Breda, Serrazina, Menezes, Sousa & Oliveira, 2011, p. 13).

Também para Ponte *et al.* (2007), “O ensino da Geometria deve, neste ciclo, privilegiar a exploração, a manipulação e a experimentação, utilizando objetos do mundo real e materiais específicos, de modo a desenvolver o sentido espacial” (p. 20), até porque “As crianças desenvolvem um pensamento geométrico realizando ações e refletindo sobre essas ações” (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 70). Além do mais, o professor deve procurar valorizar e até tomar como ponto de partida os conhecimentos e experiências geométricas que as crianças foram adquirindo de forma intuitiva fora da escola.



No 2.<sup>o</sup> ano de escolaridade, e à semelhança do que acontece no 1.<sup>o</sup> ano, o desenvolvimento do tópico orientação espacial estrutura-se com base em três subtópicos – posição e localização, pontos de referência e itinerários, e plantas – originando os seguintes objetivos específicos de aprendizagem:

Situar-se no espaço em relação aos outros e aos objetos, e relacionar objetos segundo a sua posição no espaço.

Selecionar e utilizar pontos de referência, e descrever a localização relativa de pessoas ou objetos no espaço, utilizando vocabulário apropriado.

Realizar, representar e comparar diferentes itinerários ligando os mesmos pontos (inicial e final) e utilizando pontos de referência.

Ler e desenhar plantas simples (Ponte *et al.*, 2007, p. 21).

Segundo Freudhental (1973, citado por Breda *et al.*, 2011), “O sentido espacial é o agarrar o mundo onde a criança vive, respira e se movimenta” (p. 9). A Nacional Council of Teachers of Mathematics (1991, citada por Breda *et al.*, 2011) é consentânea com este autor, definindo o conceito de sentido espacial como “Um conhecimento intuitivo do meio que nos cerca e dos objetivos que nele existem”, defendendo que “Para desenvolver o sentido espacial são necessárias muitas experiências que incidam: nas relações geométricas; na direção, orientação e perspetiva dos objetos; e no modo como uma modificação numa forma se relaciona com uma mudança no tamanho” (p. 9).

Assim, “É através da experiência e da experimentação em atividades espaciais concretas que o sentido espacial se vai desenvolvendo” (Breda *et al.*, 2011, p. 9), daí a importância que deve ser atribuída à realização de tarefas que envolvam, por exemplo, a construção, interpretação e utilização de itinerários e percursos, a interpretação de plantas ou a utilização de mapas.

Já no que se refere ao subtópico “reflexão”, os objetivos específicos de aprendizagem são os seguintes:

Identificar no plano figuras simétricas em relação a um eixo.

Desenhar no plano figuras simétricas relativas a um eixo horizontal ou vertical (Ponte *et al.*, 2007, p. 22).

De acordo com Breda *et al.* (2011), “A geometria é, por excelência, o tema matemático que permite que os alunos aprendam a ver a estrutura e a simetria presentes no mundo à sua volta, nomeadamente nos monumentos históricos ou na própria natureza” (p. 15).

#### Capacidades transversais:

Na atualidade defende-se o desenvolvimento de capacidades matemáticas transversais a todos os temas da matemática escolar. Tais capacidades são consideradas fundamentais em Matemática, na perspetiva da preparação dos jovens para enfrentar os desafios do quotidiano e de uma sociedade em que a Ciência e a Tecnologia colocam continuamente ao cidadão novos problemas (Ponte *et al.*, 2007).

Assim, é neste contexto que o Programa de Matemática do Ensino Básico surge defendendo o desenvolvimento de três capacidades transversais: o raciocínio matemático, a comunicação matemática e a resolução de problemas. Para tal, e segundo Ponte *et al.* (2007), o professor deve proporcionar aos alunos diversos tipos de experiências matemáticas que proporcionem oportunidades de resolução de problemas, de análise e reflexão sobre as suas resoluções e as resoluções dos colegas, de confrontação de raciocínios, de argumentação, de discussão oral.

Com efeito, o professor deverá, partindo do contexto de inserção do aluno, (preferencialmente de situações do seu dia-a-dia ou do meio envolvente), procurar promover situações que propiciem o desenvolvimento do raciocínio matemático, através de situações desafiantes que levem os alunos a conceber, aplicar e analisar estratégias várias para as resolver, ou seja, que estimulem o seu pensamento. Por sua vez,

A comunicação, oral e escrita, tem um papel essencial na aprendizagem da Matemática, contribuindo para a organização, clarificação e consolidação do pensamento dos alunos. Estes devem ser incentivados a exprimir, partilhar e debater ideias, estratégias e raciocínios matemáticos com os colegas e com o professor (Ponte *et al.*, 2007, p. 30).

Essa comunicação matemática pode assumir várias formas desde a leitura e interpretação de enunciados à escrita de pequenos textos ou até desenhos, não descurando o aspeto fundamental da partilha e debate de ideias, dificuldades, questões ou propostas de resoluções. O papel do professor é mais uma vez crucial, quer no lançamento de atividades quer na criação de ambientes propícios ao estabelecimento da discussão e verbalização de raciocínios. Assim, cabe ao professor estimular os seus alunos a apresentar oralmente ou por escrito o pensamento matemático, a argumentar sobre questões ou aspetos matemáticos, a interagir consigo e com o grupo nessa discussão, a utilizar representações adequadas e a combinar de modo eficiente a linguagem comum com a linguagem matemática.

Por sua vez, “A resolução de problemas é uma atividade privilegiada para os alunos consolidarem, ampliarem e aprofundarem o seu conhecimento matemático” (Ponte *et al.*, 2007, p. 6), sendo que esta “não é só um importante objetivo de aprendizagem em si mesmo, como constitui uma atividade fundamental para a aprendizagem dos diversos conceitos, representações e procedimentos matemáticos” (*ibidem*, p. 8). No 1.º Ciclo, os alunos devem desenvolver a sua capacidade de resolução de problemas resolvendo problemas de diversos tipos, preferencialmente problemas do quotidiano, aprendendo em simultâneo a respeitar as etapas de resolução de problemas defendidas por Pólya (1975):

- 1) Compreender o problema;
- 2) Conceber um plano de resolução;
- 3) Executar um plano;
- 4) Refletir sobre o trabalho realizado.

A resolução de problemas tem na sua base os seguintes objetos específicos de aprendizagem:

Identificar o objetivo e a informação relevante para a resolução de um dado problema. Conceber e pôr em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados (Ponte *et al.*, 2007, p. 30).

Nesse sentido, e de acordo com a National Council of Teachers of Mathematics (2000), o ensino e aprendizagem da Matemática deve dar grande relevância à resolução de problemas de modo a que todos os alunos consigam:

- Construir novos conhecimentos matemáticos através da resolução de problemas;
- Resolver problemas que surgem em matemática e em outros contextos;
- Aplicar e adaptar uma diversidade de estratégias adequadas para resolver problemas;
- Analisar e refletir sobre o processo de resolução matemática de problemas (p. 134).

## 5. Metodologia

A investigação em educação pode ter como base a utilização de diferentes metodologias. Assim, e dependendo da temática em exploração/análise, o investigador deverá optar pelas orientações metodológicas que considerar mais pertinentes para o desenvolvimento do seu projeto de investigação, sendo estas determinadas pela problemática, questões e objetivos da investigação.

### 5.1. Caracterização do tipo de pesquisa

Tendo em conta as questões e os objetivos que orientaram este projeto de investigação e que nos conduziram à exploração de dois conceitos tão complementares – educação não formal e educação formal – a nossa opção metodológica tendeu a apoiar-se num paradigma interpretativo, o qual visa compreender e descrever significados. Assim, e segundo Bogdan e Biklen (1994), numa investigação em educação será mais coerente a adoção de uma perspetiva interpretativa, uma vez que esta centra-se numa perspetiva de mudança, procurando alcançar objetivos que se relacionam com tomadas de decisão práticas e com a implementação de inovações ou melhorias.

Apostámos, assim, numa investigação de natureza qualitativa, pretendendo contribuir para uma produção de novos conhecimentos e para a melhoria da nossa própria prática pedagógica. Segundo Merriam (1991), numa investigação qualitativa o fundamental é a descrição e a explicação de um dado fenómeno, neste caso do fenómeno educativo que procuramos descrever e interpretar. Já de acordo com

Bogdan e Biklen (1994), uma investigação qualitativa assume as seguintes características:

- 1) A fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.
- 2) É descritiva.
- 3) Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.
- 4) Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.
- 5) O significado é de importância vital (pp. 12-14).

Por sua vez, Batista e Sousa (2011) caracterizam a investigação qualitativa com base nos seguintes aspetos:

- Apresenta um maior interesse no próprio processo de investigação e não apenas nos resultados;
- O investigador desempenha um papel fundamental na recolha de dados, pelo que a validade e a fiabilidade dos dados dependem muito da sua sensibilidade e do seu conhecimento;
- O investigador tem que mostrar uma grande sensibilidade face ao contexto onde está a realizar a investigação;
- A investigação qualitativa é indutiva – o investigador desenvolve conceitos e chega à compreensão dos fenómenos a partir de padrões resultantes da recolha de dados;
- A investigação qualitativa é holística, tendo em conta a complexidade da realidade;
- O significado tem uma grande importância – o investigador tenta compreender os sujeitos de investigação a partir dos quadros de referência, dos significados que são atribuídos aos conhecimentos, às palavras e aos objetos;
- O plano de investigação é flexível, pois o investigador estuda sistemas dinâmicos;
- Utilizam-se procedimentos interpretativos, não experimentais, com valorização dos pressupostos relativistas e a representação verbal dos dados;
- A investigação qualitativa é descritiva, ou seja, é uma investigação que produz dados descritivos a partir de documentos, entrevistas e da observação e por tal a descrição tem de ser profunda e rigorosa (pp. 56 e 57).

Além do mais, e tendo em conta as questões levantadas e os objetivos definidos, acreditamos que a metodologia de investigação-ação seria a mais apropriada a seguir.

A investigação-ação é um método de investigação educacional qualitativo, caracterizando-se pela produção de conhecimentos associada à modificação de uma realidade social, com participação ativa de todos os interessados (Ledoux, citado por Simões, 1990) e por uma “recolha de informação sistemática com o objetivo de promover mudanças sociais” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 292). Este tipo de metodologia “permite que o investigador abandone o seu gabinete ou a sua sala de aula e realize as suas próprias investigações no terreno de aprendizagem, no centro das vivências escolares, in vivo” (Legendre, 1983, citado por Lessandre-Hebert, Goyette & Boutin, 1990), identificando problemas educativos e agindo sobre eles em busca de uma solução através do trabalho no terreno com os sujeitos envolvidos

nessa investigação. Assim, ao pretender compreender e promover a mudança, a investigação-ação produz conhecimento, modifica a realidade e transforma aqueles que dela participam.

Segundo Máximo-Esteves (2008) é na sala de aula que encontramos o terreno ideal para desenvolver projetos de investigação-ação, pois aí que se registam as interações diárias. Assim, e segundo Larrote (2003), podemos considerar como objetivos da investigação-ação: melhorar e/ou transformar a prática social e/ou educativa; articular de modo permanente a investigação, a ação e a formação; aproximar-nos da realidade, veiculando a mudança e o conhecimento; fazer dos educadores protagonistas da investigação.

Já Kemmis e McTaggart (1988) encaram a investigação-ação como uma forma de aperfeiçoar a educação através da mudança e da aprendizagem ocasionadas pelos efeitos da mesma. Esta assume-se como um processo em que os indivíduos contribuem para o aperfeiçoamento das suas próprias práticas, desenvolvendo-se através de ciclos de planificação, ação, observação e reflexão. Sousa *et al.* (2008) propõem um esquema ilustrativo da investigação-ação baseado nos princípios de Kemmis e que reproduzimos na figura 5:

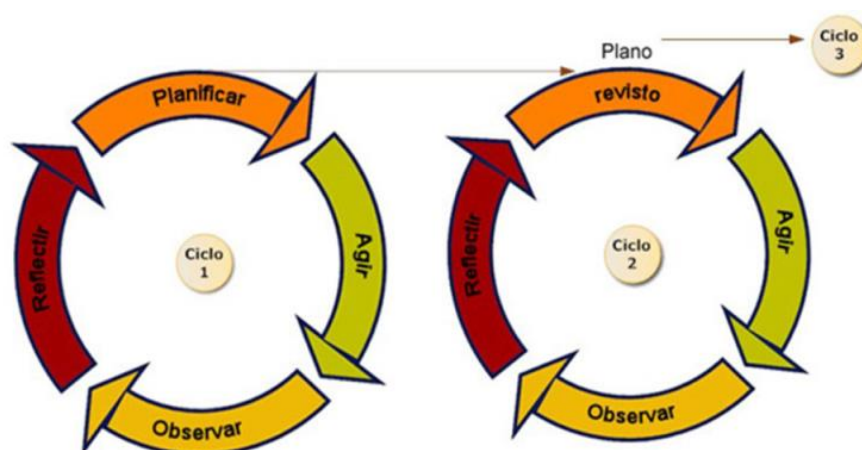


Figura 5 - Ciclos da investigação-ação

Assim, e embora com este projeto pretendamos essencialmente desenvolver um ciclo de investigação-ação, esperamos que este possa ser seguido de novos ciclos, de novas investigações complementares a esta.

De acordo com Zuber-Skerritt (1996), a investigação-ação requer, assim, um processo que envolve:

- 1) Planeamento estratégico / Planificação – em que é desenvolvido um plano de ação com o objetivo de alterar uma certa realidade para melhor.
- 2) Ação – implementação do plano.
- 3) Observação – os efeitos da ação, dentro do seu contexto específico, são observados.

- 4) Reflexão - os resultados obtidos são analisados para servirem de ponto de partida para um próximo ciclo de investigação-ação.

## 5.2. Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Ainda segundo Bogdan e Biklen (1994), a investigação qualitativa apresenta cinco características: a fonte direta dos dados é o ambiente natural e o investigador é o principal agente na recolha desses mesmos dados; os dados por ele recolhidos são essencialmente de carácter descritivo; os investigadores concentram-se essencialmente no processo; a análise de dados é feita de modo indutivo; o investigador tenta, acima de tudo, descodificar o significado dos dados. Assim, numa investigação qualitativa como esta que levámos a cabo pretendem-se criar dados descritivos, que nos permitam conhecer o modo de pensar dos participantes deste estudo.

Desta forma, e no que concerne à recolha de dados, privilegiámos técnicas baseadas na observação (observação participante, notas de campo e registo fotográfico), na conversação (entrevista semiestruturada à professora cooperante) e na análise de documentos produzidos pelos alunos (textos, desenhos...). Assim, e segundo Larrote (2003), as técnicas de observação são centradas na perspetiva do investigador que observa diretamente o fenómeno em estudo; as técnicas baseadas na conversação são centradas na perspetiva dos participantes e enquadradas na esfera de diálogo e interação; e a análise de documentos é centrada na perspetiva do investigador implicando pesquisa e leitura de elementos escritos como fonte de informação.

### 5.2.1. Observação participante

Para Máximo-Esteves (2008), “A observação permite o conhecimento direto dos fenómenos tal como eles acontecem num determinado contexto”, permitindo “compreender os contextos, as pessoas que nele se movimentam e as suas interações” (p. 87). Já 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” (Sousa, 2005, p. 109).

Uma das tipologias observacionais mais utilizada a nível educacional é a observação participante, consistindo “no envolvimento pessoal do observador na vida da comunidade educacional que pretende estudar, como se fosse um dos seus elementos, observando a vida do grupo do seu interior, como seu membro” (*ibidem*, p. 113). São vários os aspetos que caracterizam a observação participante: o interesse pelo significado e interação humanos; a localização das situações do dia-a-dia no aqui e agora; a valorização da interpretação e da compreensão da natureza humana; o

facto de ser um processo de pesquisa aberto e flexível que exige constante redefinição; a conceção e abordagem qualitativa e em profundidade das situações; a criação e manutenção de relações com os sujeitos da observação graças ao desempenho do papel de participante; a utilização da observação direta em conjunto com outros métodos de recolha de dados (Jorgensen, citado por Flick, 2002).

Neste contexto, é de destacar a utilização da observação participante, sobretudo nas atividades desenvolvidas antes e depois da visita ao Horto de Amato Lusitano, o que nos terá permitido continuar interagir com o grupo de alunos, desafiando-os, estimulando a sua curiosidade e a sua vontade de querer saber mais.

### **5.2.2. Notas de campo**

Para Bogdan e Biklen (1994), as notas de campo são “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo” (p. 150). Neste sentido, deverão conter ideias, reflexões, sentimentos e dúvidas experimentadas pelo observador/investigador, bem como pelos vários intervenientes. Segundo Máximo-Esteves (2008), as notas de campo podem conter: registos detalhados, descritivos e focalizados do contexto, das pessoas, suas ações e interações; e material reflexivo, ou seja, notas interpretativas, interrogações, sentimentos, ideias, impressões.

As notas de campo podem ser anotadas no momento em que ocorrem as observações (como aconteceu durante a visita ao Horto de Amato Lusitano, em que se pretendia que os alunos desenvolvessem as atividades de forma o mais autónoma possível e em que fomos registando anotações condensadas, nomeadamente pequenas frases ditas pelos alunos) ou no momento após a sua ocorrência (como aconteceu antes e após a visita e em que as nossas notas já puderam ser mais extensas, detalhadas e reflexivas).

### **5.2.3. Registo fotográfico**

Pode recorrer-se à sua captura de fotografias como demonstração de emoções, atitudes, participação, interação e cooperação entre os sujeitos de observação. Assim, e como o defende Máximo-Esteves (2008) “os registos fotográficos podem ter como finalidade ilustrar, demonstrar e exibir” (p. 91).

Neste sentido, recorreremos ao registo fotográfico tanto durante a visita ao Horto, como no dia que antecedeu e que se seguiu à visita. Estas fotografias permitem-nos, por um lado, analisar o grau de envolvimento, estimulação e interesse dos alunos nas várias atividades desenvolvidas, e por outro avaliar a forma como os alunos interagiram entre si e com o próprio espaço não formal em estudo – o Horto de Amato Lusitano.

#### **5.2.4. Entrevista semiestruturada à professora titular de turma**

Segundo Máximo-Esteves (2008), “A entrevista é uma das estratégias mais utilizadas na investigação educacional” (p. 92). O objetivo da mesma é a recolha de dados descritivos e assume-se como uma conversa intencional e orientada entre duas ou mais pessoas, sendo essa conversa conduzida pelo investigador/entrevistador.

A entrevista semiestruturada (também conhecida por semi-diretiva ou semi-aberta) atribui ao entrevistador uma maior liberdade e atitude exploratória, sendo-lhe permitido aclarar respostas, e averiguar razões de modo a obter uma maior profundidade de compreensão (Cohen & Manion, 2000). Para Máximo-Esteves (2008), “A entrevista semiestruturada está orientada para a intervenção mútua. O investigador coloca uma série de questões amplas, na procura de um significado partilhado por ambos” (p. 96). Por sua vez, este tipo de entrevista permite que o entrevistado fale livremente sobre os seus pontos de vista ilustrando o seu discurso com exemplos e riqueza de detalhes (Bogdan & Biklen, 1994). Na entrevista semiestruturada as questões podem não ser colocadas na ordem prevista pelo guião e poderão, inclusivamente, ser colocadas outras questões que não se encontram neste, em função do decorrer da entrevista. Este género de entrevista ocorre numa só sessão, tendo como ponto de partida um guião composto por um conjunto de grandes questões que são colocadas de forma flexível e que visam obter respostas amplas e ricas em pormenores (Máximo-Esteves, 2008).

Finalizada a semana dedicada à nossa investigação, foi realizada uma entrevista semiestruturada à professora titular de turma, cujos objetivos foram os seguintes: recolher dados descritivos sobre a opinião da professora titular de turma acerca do trabalho desenvolvido no âmbito da investigação; e perceber como é que o trabalho desenvolvido antes, durante e após a visita se repercutiu nas aprendizagens dos alunos. O guião da entrevista, bem como as respostas dadas pela professora titular de turma, pode ser consultado em anexo – ver anexo 2.

#### **5.2.5. Registos gráficos produzidos pelos alunos**

Citando Máximo-Esteves (2008), “A análise dos artefactos produzidos pelas crianças é indispensável quando o foco da investigação se centra na aprendizagem dos alunos” (p. 92), tal como acontece no âmbito desta nossa investigação.

Estes artefactos incluem textos, desenhos, registos de tarefas etc. realizados pelos alunos antes, durante e após a visita ao Horto e neles está expressa a visão que os mesmos têm das suas experiências e o significado que estas tiveram para si.



No quadro 12 apresentamos uma síntese das técnicas e instrumentos utilizados na recolha de dados.

**Quadro 12** - Técnicas e instrumentos utilizados na recolha de dados

Técnicas	Instrumentos
Observação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observação participante</li> <li>• Notas de campo</li> <li>• Registo fotográfico</li> </ul>
Conversação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrevista semiestruturada à professora titular de turma</li> </ul>
Análise documental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos escritos produzidos pelos alunos (textos e registos das tarefas)</li> <li>• Desenhos produzidos pelos alunos</li> </ul>

### 5.3. Procedimentos de análise de dados

Já no que se refere à análise de dados, esta assume-se como o processo de averiguação e organização de todos os dados que foram reunidos através das diferentes técnicas de recolha de dados, tendo como objetivo promover a compreensão dos mesmos. De acordo com Bogdan e Biklen (1994) esta análise envolve: “a organização dos dados, a sua divisão em unidades manipuláveis, a procura de padrões e, finalmente, a decisão sobre o que vai ser transmitido aos outros” (p. 205). Numa investigação de carácter qualitativo, a análise de dados implica, assim, a procura de regularidades tendo como objetivo a descoberta de aspetos relevantes e a sua classificação, o que, na opinião de Bogdan e Biklen (1994), só será conseguido pelo desenvolvimento e caracterização de um conjunto de categorias de análise e respetivas dimensões de análise.

Esta categorização “baseia-se na codificação do texto em categorias que podem ser interpretadas no modo narrativo ou reduzidas a tabelas ou quadros” (Máximo-Esteves, 2008, p. 104) e deve ter na sua base a problemática em estudo, bem como as questões e os objetivos que dela decorrem. Neste sentido, pretendemos com esta análise de dados averiguar de que forma a interação entre os ambientes formais de educação (no nosso caso a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva) e os ambientes não formais (que neste caso nos remete para o Horto de Amato Lusitano) poderá contribuir para aprendizagens mais significativas, bem como para melhores resultados escolares ao nível da Matemática e do Estudo do Meio.

Numa investigação qualitativa, a fase correspondente à análise e interpretação dos dados exige do investigador um grande respeito por determinados procedimentos que assegurem que as perceções, as observações, os relatos e leituras das situações se enquadram dentro de alguns limites de correspondência (Denzin & Lincoln, 2000), impondo-se assim o recurso a critérios de validade externa e interna. De acordo com Moreira (2000), os primeiros - critérios de validade interna - visam assegurar a consistência dos valores medidos com vários instrumentos e os segundos - critérios de validade externa - garantir que os instrumentos medem de facto o que se pretende, bem como assegurar o grau de representatividade das conclusões em termos de realidade empírica.

Neste sentido, apostamos numa triangulação de dados, ou seja, no uso de uma variedade de fontes sobre o assunto que se está a estudar, por forma a estudá-los e compará-los entre si, promovendo a sua validade (Sousa, 2005). O recurso a esta triangulação de dados torna certamente a nossa investigação mais consistente e permite uma melhor compreensão da problemática em estudo.

Além do mais, importa esclarecer que na investigação-ação os resultados devem ser avaliados em termos de aplicabilidade local e não em termos de validade universal, ou seja, os resultados são validados através da prática.

Assim, para que a análise dos dados por nós recolhidos fosse possível, definimos as categorias e dimensões de análise que apresentamos no quadro 13.

**Quadro 13** - Categorias de análise e respetivas dimensões de análise

<b>Categorias de análise</b>	<b>Dimensões de análise</b>	<b>Indicadores de análise /objetivos de aprendizagem</b>
Aprendizagem / desempenho dos alunos nas tarefas propostas	Conhecimentos de termos, conceitos e procedimentos relacionados com conteúdos no âmbito da Matemática	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar folhas simétricas nas plantas do Horto de Amato Lusitano;</li> <li>• Desenhar no plano folhas simétricas relativamente a um eixo horizontal ou vertical;</li> <li>• Situar-se no Horto em relação aos objetos segundo a sua posição no espaço (à esquerda, à direita);</li> <li>• Ler a planta do Horto;</li> <li>• Identificar o objetivo e a informação relevante para a resolução do problema proposto;</li> <li>• Conceber e pôr em prática estratégias de resolução de problemas;</li> <li>• Representar informação e ideias matemáticas de diversas formas (ex.: usando desenhos, palavras, esquemas...).</li> </ul>

Aprendizagem / desempenho dos alunos nas tarefas propostas	Conhecimentos de termos, conceitos e procedimentos relacionados com conteúdos no âmbito do Estudo do Meio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e conhecer figuras da história local: Amato Lusitano;</li> <li>• Distinguir cheiros, cores e texturas nas plantas do Horto de Amato Lusitano.</li> <li>• Localizar, no corpo, os órgãos dos sentidos;</li> <li>• Observar algumas das plantas existentes no Horto, identificando: plantas espontâneas, plantas cultivadas, plantas de folha caduca e plantas de folha persistente;</li> <li>• Conhecer as partes constitutivas das plantas mais comuns: raiz, caule, folhas, flores e frutos.</li> </ul>
	Capacidades transversais / interdisciplinares	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar informação: identificar o objetivo e a informação relevante para a resolução da tarefa;</li> <li>• Verificar a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados;</li> <li>• Utilizar processos básicos de conhecimento da realidade envolvente: observar, classificar, registar, descrever, recolher e organizar material, prever;</li> <li>• Mobilizar conhecimentos na resolução das tarefas propostas.</li> </ul>
	Componente atitudinal	• Autonomia
		• Cooperação
		• Responsabilidade
Componente afetiva	• Empenhamento	
	• Interesse/envolvimento	
	• Apreciação	
		• Curiosidade

Estas categorias e dimensões de análise foram definidas após uma primeira apreciação global de todos os recursos passíveis de serem analisados (guiões dos alunos, desenhos, textos escritos sobre a visita, notas de campo, registos de observação e fotografias), permitindo-nos avaliar cada um dos conjuntos de tarefas de uma forma aprofundada e coerente.

#### 5.4. Local de implementação

Segundo Paixão (2006), a cidade de Castelo Branco é muito rica em património científico, natural e cultural, com elevado potencial educativo, material e humano, que

importa conhecer, com vista a preservar e explorar. Entre este vasto património, destacamos nesta nossa investigação o Horto de Amato Lusitano, situado no espaço envolvente à Escola Superior de Educação.

O Horto de Amato Lusitano, com todas as suas potencialidades, nomeadamente com o seu potencial de interdisciplinaridade e a sua envolvimento, constitui, no nosso entender, um espaço de excelência para o desenvolvimento de um projeto de investigação em contexto não formal. Neste espaço, procurámos aprofundar o conhecimento sobre as possíveis interações entre as aprendizagens formais (realizadas no espaço de sala de aula) e as não formais e o possível contributo de jogos matemáticos e atividades experimentais, realizadas além do contexto escolar, na promoção de aprendizagens mais significativas e de melhores resultados escolares. Pretendemos também, a partir deste espaço, sensibilizar as crianças para a construção de uma consciência ambiental e cívica, bem como promover a interligação com a comunidade, através da reflexão sobre a vida e obra de Amato Lusitano.

## **5.5. Participantes no estudo / população alvo**

A população alvo é o grupo sobre o qual o investigador pretende obter informações e desenhar as suas conclusões. Assim, e estando este processo de investigação enquadrado na Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, foram participantes neste estudo os 26 alunos de uma turma do 2.º ano do 1.º Ciclo da Escola Básica Integrada Afonso de Paiva, estando as suas idades compreendidas entre os 7/8 anos.

Além do mais, foi também importante o papel desempenhado pela professora titular da turma, pela sua ligação com os alunos e também pelo conhecimento que tem destes, dos seus conhecimentos e das suas capacidades. O contributo da professora titular da turma foi imprescindível na validação dos recursos utilizados e das atividades implementadas, bem como na avaliação das atividades desenvolvidas e das aprendizagens por elas propiciadas.

## **5.6. Descrição procedimental da visita ao Horto de Amato Lusitano**

As visitas de estudo assumem-se como um recurso educativo repleto de potencialidades, pois para além de favorecerem o conhecimento histórico do património local, podem ainda proporcionar excelentes oportunidades de aprendizagem. Além do mais, desta forma a escola consegue estabelecer importantes ligações entre as aprendizagens curriculares formais e o quotidiano dos alunos, permitindo que estes conteúdos se tornem mais significativos para os mesmos. A realização de atividades lúdico-experimentais, muito favorecida por estas visitas de

estudo, exige, no entanto, uma grande preparação por parte do professor que as promove, sendo que essa preparação envolve três momentos distintos: a preparação da visita, a visita e o pós-visita (Jorge & Paixão, 2012).

Na planificação destes três momentos tivemos sempre em consideração quatro aprendizagens fundamentais: aprender a conhecer, isto é, adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; e, finalmente, aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes (UNESCO, 1996).

- **Preparação da visita**

A preparação da visita foi iniciada com a realização de algumas visitas ao Horto de Amato Lusitano, afim de melhor conhecermos o espaço e as suas potencialidades educativas, pois queríamos tirar dele o melhor proveito possível e adaptá-lo às características dos nossos alunos e à seleção do conteúdo programático definido para o 2.º ano de escolaridade. Além destas visitas de reconhecimento, realizámos também algumas pesquisas importantes sobre este espaço, pesquisas essas que nos deram a conhecer a história do espaço, bem como algumas das atividades de ensino e aprendizagem que aí têm vindo a ser desenvolvidas (Salvado & Cardoso, 2004; Santos, 2012; Afonso, 2012). A revisão da literatura por nós efetuada permitiu-nos, também, um maior conhecimento da temática em exploração. Por sua vez, e com base nas visitas realizadas e nas pesquisas efetuadas, bem como no conhecimento global das características da nossa turma, começámos por refletir sobre as atividades que poderíamos propor aos nossos alunos antes, durante e após a visita. Começámos também a conceber os recursos e materiais necessários para a visita, sendo de destacar o guião do aluno (que incluía a planta do Horto de Amato Lusitano e as indicações para o desenvolvimento das diferentes atividades) e o guião do professor para cada orientador (contendo alguns tópicos essenciais para o desenvolvimento organizado das atividades durante a visita).

Para que a visita fosse possível, tornou-se imprescindível realizar alguns pedidos de autorização, designadamente à diretora do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva e aos encarregados de educação dos alunos participantes no estudo – ver anexo 3. Foram também contactados, ainda que de forma informal, o jardineiro e o técnico de laboratório da Escola Superior de Educação, para que nos pudessem auxiliar na organização do espaço e dos materiais indispensáveis à realização das atividades por nós planeadas (pás, regadores, tabuleiros...).

No dia que antecedeu a visita ao Horto, as atividades por nós propostas, e que serão descritas mais à frente, visavam atingir os seguintes objetivos específicos de aprendizagem: conhecer quem foi Amato Lusitano e alguns aspetos da sua vida e obra; reconhecer a aplicação de algumas das plantas utilizadas por Amato Lusitano ao nível da medicina; saber o que é uma infusão; distinguir plantas cultivadas de plantas espontâneas; ler e interpretar o mapa da cidade; representar e comparar diferentes

itinerários ligando os mesmos pontos (ponto inicial: Escola Básica Integrada Afonso de Paiva / ponto final: Escola Superior de Educação); ler e interpretar a planta do Horto de Amato Lusitano; e distinguir árvores de folha caduca de árvores de folha persistente. Com as atividades desenvolvidas pretendíamos, acima de tudo, que os alunos pudessem ficar a saber quem foi Amato Lusitano e a sua importância, bem como motivá-los e prepará-los para a visita ao horto, daí que tenhamos apostado também em atividades que possibilitassem a recuperação de alguns conceitos: plantas cultivadas, plantas espontâneas, plantas de folha caduca, plantas de folha persistente, figuras simétricas, eixos de simetria... Do mesmo modo, procurámos também explorar os conhecimentos prévios dos alunos.

O dia anterior à visita foi também dedicado à organização dos grupos, bem como ao estabelecimento das regras a respeitar pelos alunos no decurso da visita. Assim, os 26 alunos que constituíam a nossa turma foram organizados em três equipas (equipa laranja, equipa verde e equipa cinzenta), sendo que para cada equipa foi designado um chefe de equipa, além de ter sido acompanhado por um coordenador, função desempenhada ou por um dos elementos do par pedagógico ou pela professora titular de turma. Uma vez que se pretendia que cada equipa fosse capaz de trabalhar em grupo, de forma autónoma e responsável, a organização dos grupos foi feita por nós e teve em consideração alguns aspetos que pudemos ir observando no decurso da nossa prática supervisionada, designadamente: comportamento, autonomia, espírito de liderança, sentido de responsabilidade, capacidade de ajuda, maior ou menor dificuldade de aprendizagem e relação entre alunos. Desta forma, procurámos formar grupos equilibrados entre si, bem como evitar possíveis conflitos que pudessem surgir.

- **Visita**

O dia da visita chegou e nos olhares dos alunos era mais do que evidente alguma agitação, mas, sobretudo, uma enorme curiosidade e vontade de partir à descoberta daquele novo espaço sobre o qual sabiam ainda tão pouco, curiosidade essa que foi ainda mais aguçada com a distribuição das pastas de exploradores (pastas que incluíam a folha de rosto com a identificação do aluno e do grupo de pertença, o compromisso de explorador com as regras a respeitar no decurso da visita, o guião do aluno e micas transparentes para catalogar todos os elementos naturais que pudessem ser recolhidos ao longo das atividades).

Antes de deixarmos a sala, foi importante relembrar as regras acordadas no dia anterior, bem como reunir todo o material necessário (lápiz de carvão, lápis de cor, borracha, régua...).

O percurso entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação foi realizado com grande entusiasmo, até porque seguimos uma das possibilidades de percurso descobertas no dia anterior pelos próprios alunos. Além do mais, durante este percurso, os alunos puderam passar pelo Hospital Amato

Lusitano e pela Escola Secundária Amato Lusitano, confirmando assim a importância que Amato Lusitano tem, ainda hoje, para a cidade de Castelo Branco.

A chegada ao Horto foi marcada por um enorme entusiasmo e vontade de começar a explorar aquele espaço. No entanto, foi necessário começar por organizar os grupos e por distribuir os guiões e os materiais indispensáveis para a realização das diferentes tarefas. O início das atividades deu-se ao soar do apito, sinal sonoro que marcou, aliás, o início e o culminar de cada uma das atividades, até porque para cada atividade foram destinados 30 minutos, ao fim dos quais cada equipa deveria voltar ao local de partida. Durante a realização das diferentes atividades, que se encontram descritas e analisadas mais à frente, os alunos revelaram grande interesse, entusiasmo e autonomia, tendo-se comportado como verdadeiros exploradores!

Durante a execução de cada uma das tarefas, cada grupo foi acompanhado por um professor responsável/orientador, ao qual competia: esclarecer possíveis dúvidas que pudessem surgir, fazer o registo fotográfico de alguns momentos mais significativos e tirar possíveis notas de campo, e assegurar que o grupo funcionava bem e cumpria as tarefas na íntegra. Embora mais focalizadas num dos grupos, fomos observando também a dinâmica dos restantes.

Entre as diferentes atividades, foi necessário dar algum tempo aos alunos para que pudessem lanchar e ir à casa de banho. Este foi um período de tempo bastante apreciado pelos mesmos, uma vez que puderam explorar as diferentes zonas do Horto com grande liberdade: descobriram novas plantas, sentiram essas mesmas plantas através dos seus sentidos (cheirando, observando, tocando...), tentaram descobrir onde se encontrariam algumas das plantas sobre as quais havíamos falado no dia anterior... Foi também um período rico em termos de notas de campo, uma vez que foram vários os comentários realizados pelos alunos tanto no que respeitou às atividades como no que se referia ao próprio espaço.

Foi com tristeza e com uma enorme vontade de voltarem àquele espaço que as crianças deixaram o Horto de Amato Lusitano e regressaram à escola.

- **Pós-visita**

Após a visita, torna-se imprescindível a realização de atividades que permitam um reforço e uma consolidação de conhecimentos, bem como a avaliação das aprendizagens realizadas.

Assim, realizada a visita e de regresso à escola, foi pedido aos alunos que preenchessem um questionário por forma a percebermos o grau de satisfação com as atividades realizadas no decurso da visita, bem como a autoavaliação que os alunos faziam da visita de um modo geral. Os alunos tiveram, ainda, a oportunidade de registar as suas preferências e sentimentos através da redação de textos individuais e da elaboração de desenhos sobre a visita.

O dia que se seguiu à visita foi dedicado à correção das atividades desenvolvidas no decurso da visita, pois só assim poderíamos analisar de que forma a visita ao horto se repercutiu nas aprendizagens realizadas pelos alunos.

Infelizmente, a disponibilidade temporal não nos possibilitou planear uma série de outras atividades que poderiam ter sido desenvolvidas a partir da visita ao Horto, até porque a prática supervisionada estava a chegar ao fim. Havia, no entanto, a intenção de regressar ao Horto de Amato Lusitano numa outra fase, nomeadamente numa outra estação do ano que não o inverno, para que os alunos pudessem observar as alterações sofridas por aquele espaço ao longo do ano.

## **6. Descrição das atividades e análise dos dados (antes, durante e após a visita)**

Em seguida faremos uma descrição das atividades desenvolvidas antes, durante e após a visita ao Horto de Amato Lusitano, bem como a respetiva análise de dados. Para tal, serão apresentadas algumas fotografias ilustrativas das diferentes tarefas, bem como alguns dos registos efetuados pelos alunos: textos, desenhos e registos de tarefas.

No que se refere à aprendizagem e desempenho dos alunos nas tarefas propostas durante a visita ao Horto, e uma vez que no enquadramento teórico demos uma especial relevância à área da Matemática, a nossa análise centrou-se, fundamentalmente, no conjunto de tarefas “Descobrimo simetrias nas plantas!”, ou seja, nas tarefas de cariz mais matemático. Por sua vez, o nosso par pedagógico irá, no seu relatório de estágio, analisar com maior profundidade o conjunto de tarefas “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”. Finalmente, o conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!” é analisado por ambas, uma vez que este envolve uma aprendizagem fundamental face ao contexto espacial em que a visita decorreu: aprender a plantar!

### **6.1. Antes da visita: desempenho dos alunos nas tarefas propostas**

O dia anterior à visita foi dedicado, como já referimos, à preparação da mesma, pelo que as atividades desenvolvidas visavam atingir, de um modo geral, tês grandes objetivos gerais: conhecer quem foi Amato Lusitano, a sua vida e obra; conhecer algumas das plantas utilizadas por Amato Lusitano, reconhecendo a sua aplicação ao nível da medicina; e motivar e preparar os alunos para a visita ao Horto.

Para que estes objetivos fossem atingidos, construímos o guião do aluno que apresentamos na figura 6.



Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva

Guião do Aluno - Antes da visita

(Quarta-feira 30/01/2013)

Nome: \_\_\_\_\_

**Atividade 1 - Dramatização “Descobrir quem foi Amato Lusitano...”**



Olá amiguinho!

Hoje vamos recuar 500 anos no tempo,  
para que possas ficar a conhecer quem  
foi Amato Lusitano.

Presta muita atenção à dramatização  
que as tuas professoras estagiárias vão  
realizar para ti!

Agora que já assististe à dramatização e  
que já sabes quem foi Amato Lusitano,  
completa o texto que se segue.



1

**Amato Lusitano:**

O verdadeiro nome de Amato Lusitano é \_\_\_\_\_.  
Nasceu na cidade de \_\_\_\_\_, no ano de \_\_\_\_\_.  
Amato Lusitano era \_\_\_\_\_ e para curar os seus doentes  
utilizava medicamentos feitos com \_\_\_\_\_, tais como  
\_\_\_\_\_.

**Atividade 2 - Leitura, análise e interpretação de um excerto do texto “A erva daninha”, de Jorge Sousa Braga**



Sabes o que é uma erva daninha?  
Escreve no espaço abaixo a tua  
resposta e desenha um exemplo  
de erva daninha.

**Para mim uma erva daninha é:**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Presta atenção à leitura que a tua professora estagiária vai fazer do poema que se segue. Depois será a tua vez de o leres!  
Sublinha as palavras que não conheces.



#### **A erva daninha**

*Sou uma erva daninha.  
Nem princesa, nem rainha.*

*Não tenho eira nem beira.  
Nem ninguém que me queira.*

*Comigo ninguém se importa.  
Todos me querem ver morta.*

*Sei que sou amaldiçoada.  
Porque não sirvo para nada.*

*Mas a culpa não é minha,  
De ser uma erva daninha.*

(...)

Jorge Sousa Braga



Agora que já leste e analisaste o poema, responde às seguintes questões.

**Questões sobre o texto “A erva daninha”, de Jorge Sousa Braga**

1) Como se caracteriza/apresenta a erva daninha?

---

---

2) Porque razão ninguém se importa com a erva daninha?

---

---

3) Também achas que a erva daninha não serve para nada? Porquê?

---

---

4) Identifica com cores diferentes as palavras do texto que rimam.

**Atividade 3 - Distinção entre plantas espontâneas e plantas cultivadas**

Sabes o que são plantas espontâneas? E plantas cultivadas?

Preenche as frases seguintes e dá exemplos de plantas espontâneas e de plantas cultivadas que conheças.

**Plantas espontâneas e plantas cultivadas**

As plantas \_\_\_\_\_ não precisam de ser cultivadas e cuidadas pelo Homem, pois nascem, crescem e reproduzem-se por si mesmas, ou seja, sozinhas.

As plantas \_\_\_\_\_ são cultivadas e cuidadas pelo Homem (semeadas, plantadas e regadas), pois só assim conseguem nascer, crescer e reproduzir-se.

Exemplos de plantas espontâneas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Exemplos de plantas cultivadas: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Atividade 4 - Exploração do itinerário entre a Escola Básica Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação**



Como sabes, amanhã vamos realizar uma visita de estudo à Escola Superior de Educação!

Mas antes temos que escolher o melhor itinerário/percurso para lá chegarmos.

Explora com o teu colega do lado o mapa da cidade de Castelo Branco e tenta preencher o quadro apresentado abaixo.

**Itinerários entre a Escola Básica Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação**

1) Qual a localização da Escola Básica Afonso de Paiva?

\_\_\_\_\_

2) Quais as ruas que a delimitam?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3) Qual a localização da Escola Superior de Educação?

\_\_\_\_\_

4) Quais as ruas que a delimitam?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5) Identifica com cores diferentes todos os itinerários/percursos possíveis entre a tua escola e a Escola Superior de Educação.

6) Regista o itinerário mais curto.

\_\_\_\_\_

7) Regista o itinerário mais longo.

\_\_\_\_\_

8) Regista e descreve o itinerário que vais percorrer amanhã para chegares à Escola Superior de Educação.

\_\_\_\_\_

#### Atividade 5 - Exploração da planta do Horto de Amato Lusitano

Já sabes que amanhã vamos à Escola Superior de Educação, mas ainda não sabes que local iremos visitar!

Utilizando o teu espelho, descobre o nome do sítio que iremos visitar.



# HORTO DE ANA LJS' F NC

O sítio que vais visitar chama-se:

---



Sabes o que é um horto?  
As tuas professoras estagiárias  
vão ajudar-te a consultar o  
dicionário para que possas  
descobrir.

Regista o significado da  
palavra horto em baixo.

Um horto é

---

---



Observa a planta do Horto de Amato Lusitano e identifica as suas zonas.



#### Horto de Amato Lusitano

O Horto de Amato Lusitano é constituído por \_\_\_\_\_ zonas:


- Zona 1 - \_\_\_\_\_.
- Zona 2 - \_\_\_\_\_.
- Zona 3 - \_\_\_\_\_.
- Zona 4 - \_\_\_\_\_.

#### Atividade 6 - Distinção entre árvores de folha caduca e árvores de folha persistente



Como já percebeste, existem diferentes plantas no Horto de Amato Lusitano.


Mas será que essas plantas se mantêm iguais durante todo o ano?



Sabias que as folhas das árvores podem ser persistentes ou caducas?

Sabes qual é a diferença entre as árvores de folha caduca e as de folha persistente?

Árvores de folha caduca e árvores de folha persistente
As árvores de folha _____ perdem as folhas no outono. Os seus ramos ficam despidos no inverno mas as folhas voltam a nascer na primavera.
As árvores de folha _____ não perdem as folhas no outono.



Até amanhã!

10

Figura 6 - Guião do aluno (antes da visita)

Do guião apresentado anteriormente constavam as seguintes atividades:

- **Atividade 1 - Dramatização “Descobrir quem foi Amato Lusitano...”**

Antes de mais, é importante explicar que todas as semanas de prática supervisionada foram marcadas pelo recurso a um elemento integrador, a partir do qual procurávamos alcançar a tão desejável integração didática. A integração didática deve ser encarada como uma opção metodológica, como uma forma possível de desenvolver o processo de ensino e aprendizagem de uma forma integrada, em que todas as áreas curriculares se articulam e contribuem para aprendizagens mais enriquecedoras e significativas. Assim, a integração didática inclui duas componentes essenciais: um tema integrador (que surge normalmente da área integradora do Estudo do Meio) e um elemento integrador (que pode assumir uma infinidade de formas, dependendo da criatividade e das características individuais de cada professor, bem como das características do grupo de alunos).

Assim, no decurso da nossa prática supervisionada, apostámos na utilização de um elemento integrador que fosse comum a todas as semanas, tornando-as num todo globalizado e coerente, tal como deve ser o próprio processo de ensino e aprendizagem – o Alfa. Sendo a mascote dos manuais utilizados pelos nossos alunos, e uma vez que era mais do que notório o significado que os mesmos atribuíam a esta personagem, considerámos que este poderia ser uma excelente base motivacional. Deste modo, o Alfa foi acompanhando as diferentes aprendizagens realizadas pelos alunos, conseguindo criar todas as semanas um importante efeito-surpresa que muito contribui para a forma como os alunos se envolveram nas diferentes atividades: vestiu-se de cozinheiro para que pudessem descobrir o olfato e o paladar, levou a sua banheira para a sala para que pudessem perceber a importância dos hábitos de higiene corporal, vestiu-se de Pai Natal e levou um saco repleto de surpresas e de muitas aprendizagens, vestiu-se de jardineiro e ensinou aos alunos tudo o que sabia sobre as plantas, e, finalmente, vestiu-se de Amato Lusitano e conduziu os alunos numa viagem no tempo... (ver figuras 7 e 8).

Em suma, podemos afirmar que com o Alfa conseguimos: despertar a atenção e a curiosidade dos alunos, motivando-os para as diferentes aprendizagens e para os diferentes temas em exploração; transportar os alunos para a realidade daquilo que iriam fazer; integrar todas as áreas de forma coerente e em torno do tema integrador definido; permitir a ativação dos conhecimentos prévios dos alunos; e despertar nos alunos a vontade de saber mais.

Neste sentido, face à importância assumida pelo Alfa, e uma vez que os alunos já estavam habituados à sua presença e ao efeito-surpresa que todas as semanas conseguia criar na sala de aula, decidimos que também na semana do projeto de investigação deveria ter um papel preponderante, contribuindo para motivar os alunos e para os transportar para uma outra época... para a época em que viveu Amato Lusitano!



Figuras 7 e 8 - Alfa vestido de Amato Lusitano (elemento integrador)

Tendo em conta que o conceito de tempo é ainda um pouco abstrato para alunos tão novos quanto os nossos, optámos por iniciar a semana com uma espécie de “viagem no tempo”, guiando os alunos até à época em que terá vivido Amato Lusitano. Para que os alunos pudessem realmente sentir que haviam mudado de época, apostámos na utilização de uma série de recursos - as roupas antigas por nós utilizadas, a ilustração de Castelo Branco do século XVI, o castelo feito em papel de cenário, o Alfa vestido de Amato Lusitano... - indo assim ao encontro do que é defendido pelo próprio programa de Estudo do Meio: “É importante que os alunos reconheçam que os vestígios de outras épocas (sejam eles monumentos, fotografias, documentos escritos, tradições, etc.) constituem fontes de informação que eles podem utilizar, de uma forma elementar, na reconstituição do passado.” (Ministério da Educação, 2004, p. 110). Além do mais, foi muito interessante observar como uma pequena dramatização conseguiu transportar os alunos para uma outra realidade, para uma outra época em que tudo era diferente!

Para nós foi também muito estimulante observar o modo como os alunos reagiram e participaram na nossa pequena dramatização, cujo objetivo principal passava por dar a conhecer quem foi Amato Lusitano (ver figuras 9 e 10). A maneira como se envolveram na dramatização foi impressionante e mais admirável ainda foi a rapidez com que fixaram todos os pormenores sobre a vida e obra de Amato Lusitano (nome verdadeiro, ano em que nasceu, cidade onde nasceu, profissão e o nome de algumas das plantas utilizadas nas suas curas), reconhecendo, desde logo, a sua importância para aquela época e para a própria cidade de Castelo Branco.

Optámos por uma “viagem no tempo” sob a forma de dramatização por acreditarmos que desta forma estaríamos a motivar os alunos de uma forma mais lúdica e interativa, em detrimento de uma aula mais expositiva e, a nosso ver, menos estimulante e significativa.



Figuras 9 e 10 - Dramatização “Descobrir quem foi Amato Lusitano...”

Ainda no contexto da dramatização, foi proposta aos alunos a preparação de uma das infusões utilizadas por Amato Lusitano nas suas curas – a infusão de funcho (ver figuras 11 e 12). Com esta atividade pretendíamos que os alunos pudessem conhecer algumas das plantas referidas e utilizadas por Amato Lusitano, reconhecendo a sua aplicação ao nível da medicina. Procurámos também levá-los a saber o que é uma infusão, pedindo-lhes que seguissem as instruções de preparação da mesma. No final, explicámos aos alunos que o funcho era utilizado, por exemplo, no tratamento de problemas de gastrointestinais.



Figuras 11 e 12 - Preparação de uma infusão de funcho (no contexto da dramatização)

Finalizada a dramatização, pedimos aos alunos que completassem um pequeno texto com lacunas. Com esta simples tarefa, pudemos comprovar que todos os alunos conseguiram retirar importantes informações da dramatização realizada (ver figura 13).

**Amato Lusitano:**

O verdadeiro nome de Amato Lusitano é João Rodrigues.

Nasceu na cidade de Castelo Branco, no ano de 1511.

Amato Lusitano era médico e para curar os seus doentes utilizava medicamentos feitos com plantas, tais como funcho, hortelã, alfaverna.

**Figura 13** - Texto com lacunas sobre Amato Lusitano

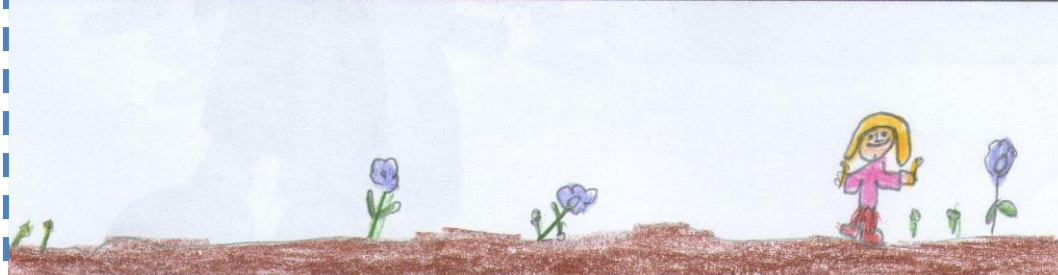
O guião dramático e as fotografias de alguns dos adereços utilizados nesta dramatização podem ser encontrados em anexo – ver anexo 4.

- **Atividade 2 - Leitura, análise e interpretação de um excerto do texto “A erva daninha”, de Jorge Sousa Braga**

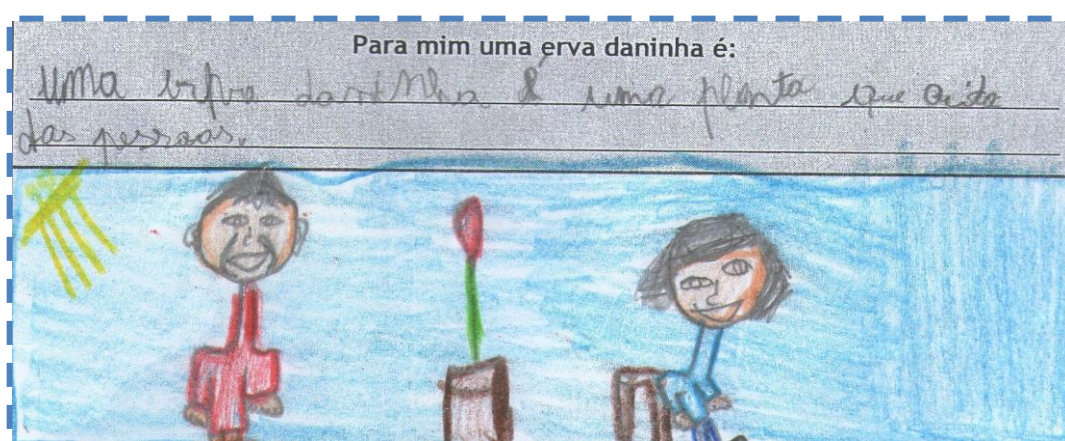
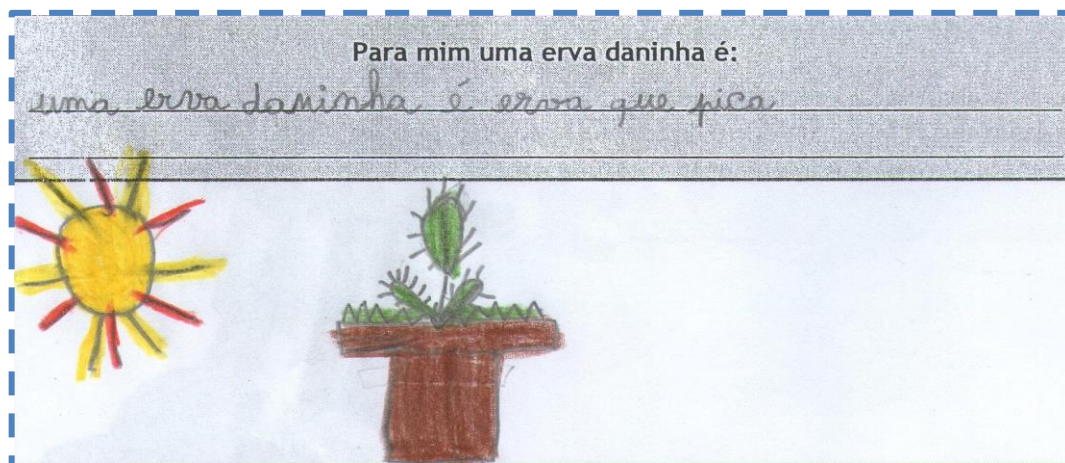
Apesar de ser uma semana muito dedicada a atividades de Matemática e Ciências (Estudo do Meio), não podíamos deixar de aproveitar a visita ao Horto de Amato Lusitano para explorar, de forma integrada, outras áreas curriculares, nomeadamente a Língua Portuguesa. Foi neste sentido que propusemos aos nossos alunos a leitura, análise e interpretação de um excerto do texto “A erva daninha” de Jorge Sousa Braga. Assim, começámos por pedir aos alunos que antecipassem o conteúdo do texto a partir do seu título, procurando, desta forma, conhecer e explorar os seus conhecimentos prévios e as suas conceções alternativas. Cada aluno registou o que era para si uma erva daninha e ilustrou a sua resposta com um desenho (ver figuras 14, 15, e 16).

**Para mim uma erva daninha é:**

Uma erva que nasce entre as plantas e não as deixa crescer bem.



The drawing shows a simple landscape with a brown ground line. On the left, there are several small green plants with blue flowers. In the center, a girl with blonde hair, wearing a pink shirt and red pants, is standing and looking towards the plants. To her right, there are more green plants with blue flowers. The background is a light blue sky.



Figuras 14, 15 e 16 - “Para mim uma erva daninha é” (respostas dadas por alguns alunos e respectivas ilustrações)

Entre as respostas dadas pelos alunos destacamos as seguintes: “é uma planta que não é boa para o jardim”, “é uma planta que faz comichão”, “é uma erva que cresce entre as plantas e não as deixa crescer bem”, “é uma erva que pica”, “é uma planta que cuida das pessoas”, “é uma erva que cresce muito”, entre outras. Estas pequenas respostas vieram confirmar aquilo que é dito pelo próprio Programa de Estudo do Meio: “Todas as crianças possuem um conjunto de experiências e saberes que foram acumulando ao longo da sua vida, no contacto com o meio que as rodeia”, cabendo à escola “valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes” (Ministério da Educação, 2004, p. 101). Desta forma, foi a partir das respostas dadas pelos alunos e da partilha de ideias que partimos para a leitura do texto e começámos, em simultâneo, a distinguir dois conceitos: plantas espontâneas e plantas cultivadas.

Assim, com a leitura deste texto (ver figura 17), pretendíamos, acima de tudo, que os alunos pudessem obter novas informações e começassem a organizar o seu conhecimento em torno de dois conceitos: plantas espontâneas e plantas cultivadas. A partir da leitura e análise do texto estaríamos também a introduzir e a explorar novo vocabulário – “erva daninha”.

**A erva daninha**  
*Sou uma erva daninha.  
Nem princesa, nem rainha.  
  
Não tenho eira nem beira.  
Nem ninguém que me queira.  
  
Comigo ninguém se importa.  
Todos me querem ver morta.  
  
Sei que sou amaldiçoada.  
Porque não sirvo para nada.  
  
Mas a culpa não é minha,  
De ser uma erva daninha.*

Figura 17 - Excerto do texto “A erva daninha” de Jorge Sousa Braga

Apesar de não ser um texto fácil, sobretudo pela quantidade de metáforas e pelo tipo de linguagem utilizado, foi com grande entusiasmo e dedicação que os alunos se envolveram na sua análise e interpretação (ver figura 18). Foi também interessante observar a admiração nos olhares dos alunos quando explicámos que, ao contrário do que nos era dito pelo texto, as ervas daninhas também podiam ser úteis, até porque Amato Lusitano também as havia utilizado nas suas curas e remédios.

**Questões sobre o texto “A erva daninha”, de Jorge Sousa Braga**

1) Como se caracteriza/apresenta a erva daninha?  
*A erva daninha apresenta-se dizendo que é uma erva daninha e que não é princesa nem rainha, ou seja, que não é importante.*

2) Porque razão ninguém se importa com a erva daninha?  
*Ninguém se importa com a erva daninha porque ela não é importante e não serve para nada.*

3) Também achas que a erva daninha não serve para nada? Porquê?  
*Não, porque serve para fazer chá e medicamentos.*

4) Identifica com cores diferentes as palavras do texto que rimam.

Figura 18 - Análise e interpretação do texto “A erva daninha”, de Jorge Sousa Braga



- **Atividade 3 - Distinção entre plantas espontâneas e plantas cultivadas**

Na sequência do texto de Jorge Sousa Braga, e procurando ativar mais uma vez os conhecimentos prévios dos alunos, pedimos que nos explicassem o que eram para eles plantas espontâneas e plantas cultivadas, dando-nos exemplos. Entre as respostas dadas destacamos as seguintes: “As plantas cultivadas são criadas pelo Homem e as plantas espontâneas são criadas pela Natureza”, “As plantas cultivadas precisam de alguém que as ajude a nascer e a crescer e as outras não”, “As ervas daninhas são plantas espontâneas porque ninguém trata delas”, entre outras. Para facilitar a distinção entre plantas espontâneas e plantas cultivadas, até porque estes seriam conceitos necessários durante a visita ao Horto de Amato Lusitano, recorreremos à projeção de uma série de fotografias reais de plantas, pedindo aos alunos que as identificassem como espontâneas ou cultivadas, justificando as suas respostas. Além do mais, pedimos também a um aluno que observasse algumas das plantas levadas pelo Alfa (elemento integrador), identificando-as como plantas espontâneas ou cultivadas (ver figuras 19 e 20).



Figuras 19 e 20 - Aluno a tentar identificar plantas espontâneas e plantas cultivadas

Para sistematizar os conhecimentos adquiridos, os alunos preencheram um pequeno texto com lacunas (ver figura 21).

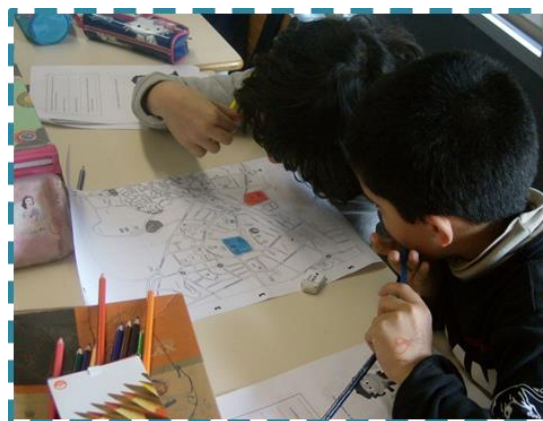
Plantas espontâneas e plantas cultivadas
As plantas <u>espontâneas</u> não precisam de ser cultivadas e cuidadas pelo Homem, pois nascem, crescem e reproduzem-se por si mesmas, ou seja, sozinhas.
As plantas <u>cultivadas</u> são cultivadas e cuidadas pelo Homem (semeadas, plantadas e regadas), pois só assim conseguem nascer, crescer e reproduzir-se.

Figura 21 - Distinção entre plantas espontâneas e plantas cultivadas (texto com lacunas)

- **Atividade 4 - Exploração do itinerário entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação**

De acordo com o programa de Estudo do Meio, as noções de espaço constroem-se “através da acumulação de experiências práticas em todas as situações que envolvam deslocações, localizações, distâncias...” (Ministério da Educação, 2004, p. 119). Já o programa de Matemática defende que “O ensino e a aprendizagem da geometria deve, neste ciclo, privilegiar a exploração, a manipulação e a experimentação” (Ponte *et al.*, 2007, p. 20). Foi com base nestes objetivos que distribuímos pelos alunos um mapa da cidade de Castelo Branco, pedindo-lhes que começassem por o explorar a pares, para que assim pudessem compreender a sua estrutura e coordenadas. Explorado o mapa, pedimos a cada par que: localizasse a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e identificasse as ruas que a delimitam; localizasse a Escola Superior de Educação e identificasse as ruas que a delimitam; identificasse com cores diferentes todos os itinerários/percursos possíveis entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação; registasse o itinerário mais curto e o itinerário mais longo; e, finalmente, que registasse e descrevesse o itinerário que seria percorrido no dia da visita (ver figuras 22, 23, 24 e 25).

Com este conjunto de tarefas, pretendíamos que os alunos fossem capazes de ler o mapa da cidade, reconhecendo que as diferentes zonas da cidade podem ser localizadas através de um par de coordenadas. O mapa utilizado tinha, deste modo, associada uma grelha quadriculada na qual cada linha horizontal era identificada por um número e cada coluna era identificada por uma letra maiúscula (ver figura 24). Embora o trabalho com grelhas quadriculadas e com coordenadas só esteja previsto para o 3.º ano de escolaridade, esta foi uma atividade que entusiasmou fortemente os alunos e na qual revelaram grande facilidade e envolvimento. Por outro lado, pretendíamos também que os alunos desenvolvessem o seu sentido espacial e representassem e comparassem diferentes itinerários ligando os mesmos pontos de partida e de chegada.



Figuras 22 e 23 - Alunos a explorar o mapa da cidade e a identificar os pontos de partida e de chegada

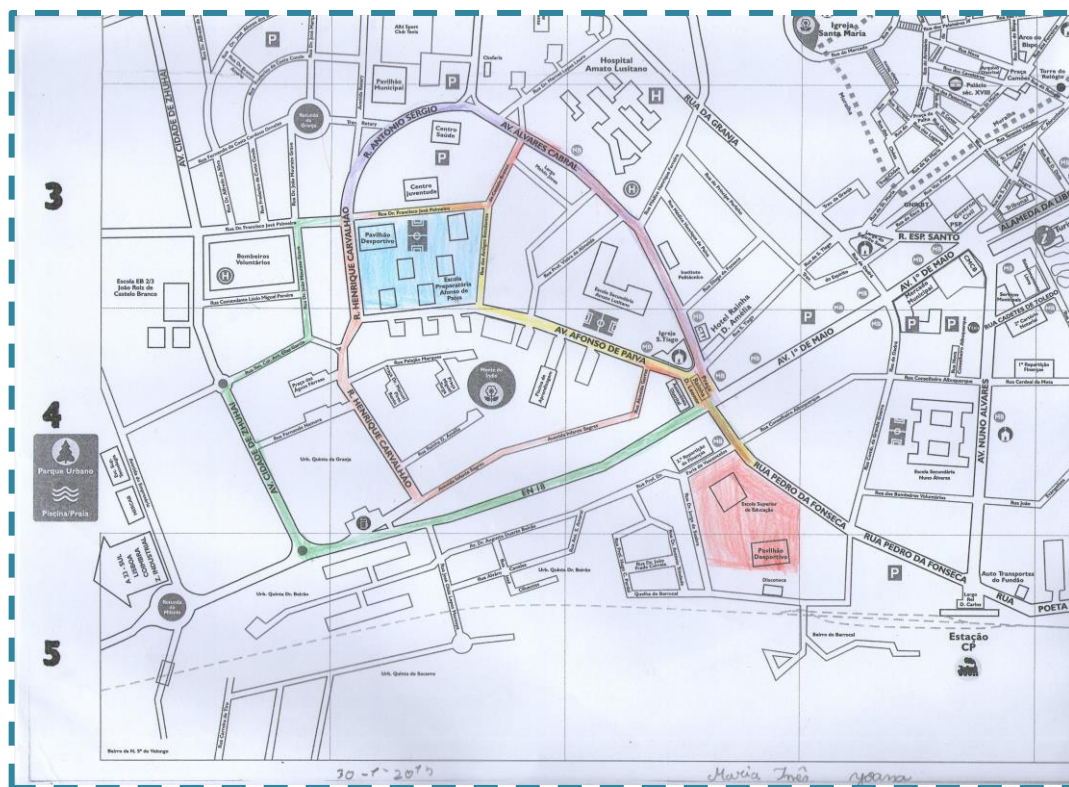


Figura 24 - Mapa com todos os percursos possíveis entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação

**Itinerários entre a Escola Básica Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação**

- Qual a localização da Escola Básica Afonso de Paiva?  
B3
- Quais as ruas que a delimitam?  
Rua dos Antigos Estudantes, Castelo Branco, Rua Henrique Caravajalho, Rua Dr. Francisco José Remeiro, Av. Afonso de Paiva.
- Qual a localização da Escola Superior de Educação?  
L4 e L5.
- Quais as ruas que a delimitam?  
Rua Pedro da Fonseca, Rua Dr. Jorge de Seabra, Rua Prof. Dr. Vasconcelos.

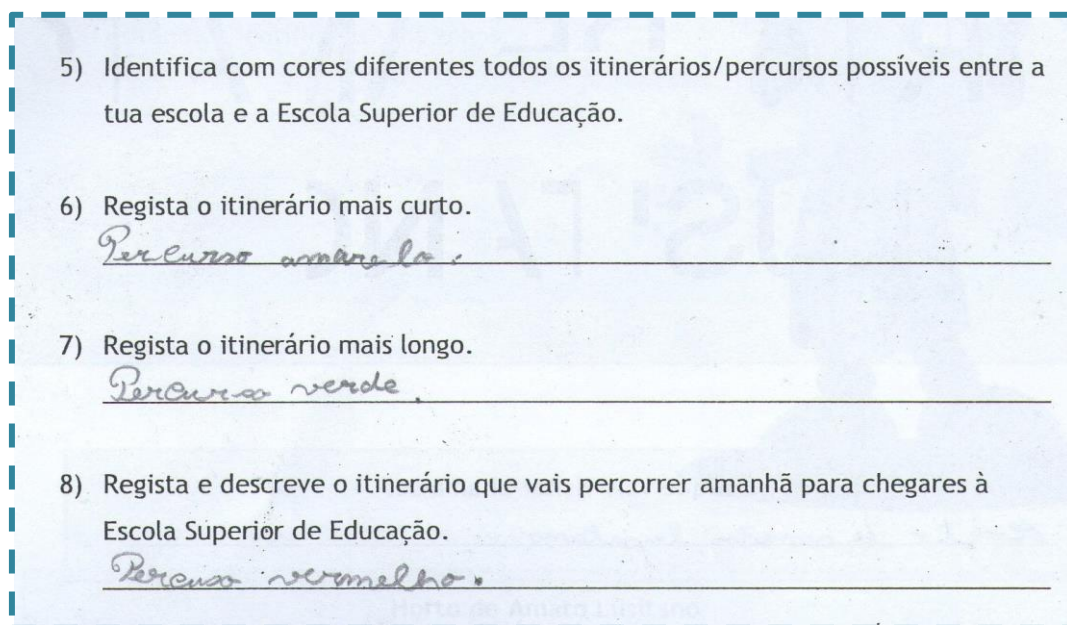


Figura 25 - Exploração do mapa da cidade e respostas às tarefas propostas

Esta foi uma atividade em que a Matemática e o Estudo do Meio se integraram profundamente, havendo uma articulação entre conteúdos das duas áreas. Além do mais, foi uma atividade que muito entusiasmou os alunos, pois além de poderem trabalhar a pares, sentiram-se verdadeiros exploradores.

- **Atividade 5 - Exploração da planta do Horto de Amato Lusitano**

Embora já soubessem que no dia seguinte nos deslocaríamos até à Escola Superior de Educação, o local da visita era ainda um mistério para os alunos. Para desvendar este grande mistério, que tanta curiosidade causara até então, propusemos-lhes que descobrissem o nome do local da visita através da exploração das simetrias das várias letras, utilizando o espelho como elemento facilitador (ver figuras 26 e 27).



Figuras 26 e 27 - Aluno a descobrir o nome do local da visita de estudo

Descoberto o nome do local da visita, foi necessário explorar com os alunos o significado da palavra horto, pelo que recorremos ao uso do dicionário. O significado encontrado foi registado no guião (ver figura 28).

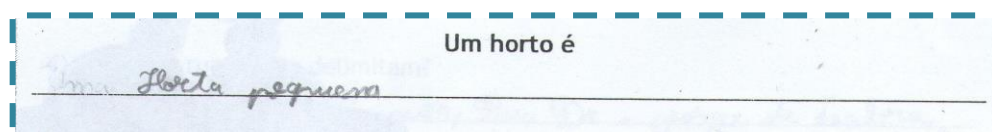
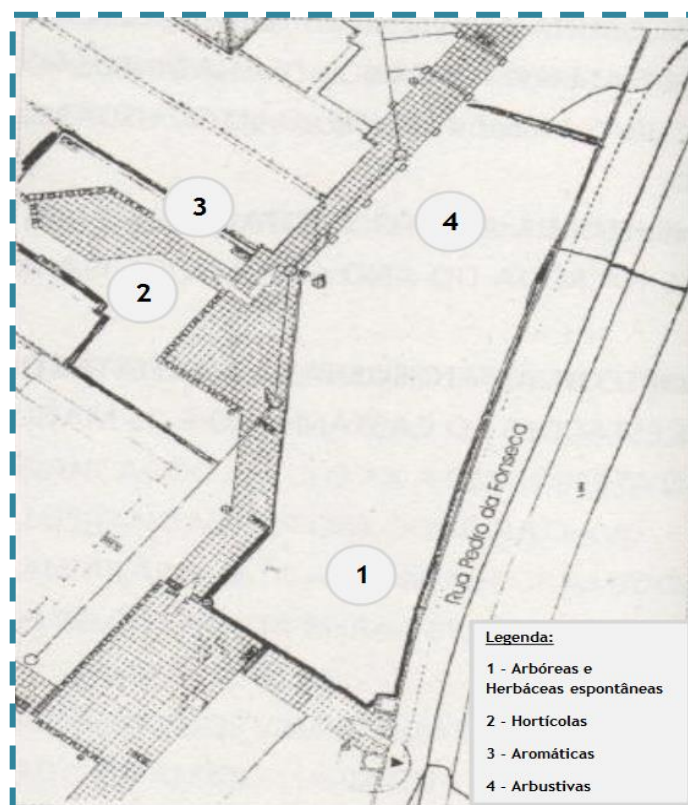


Figura 28 - Significado da palavra horto

Para que descobrissem um pouco mais sobre o local da visita, do qual ainda só sabiam o nome, propusemos aos alunos que lessem e interpretassem muito bem a planta deste Horto, identificando as diferentes zonas que o constituem (ver figuras 29 e 30).



**Horto de Amato Lusitano**

O Horto de Amato Lusitano é constituído por 4 zonas:

- Zona 1 - Arbóreas e herbáceas espontâneas
- Zona 2 - Hortícolas
- Zona 3 - Aromáticas
- Zona 4 - Arbustivas

Figuras 29 e 30 - Planta do Horto de Amato Lusitano e identificação das suas zonas constituintes

Na exploração das quatro zonas que compõem o Horto de Amato Lusitano, e para que os alunos pudessem compreender cada uma das designações, optámos por mostrar algumas fotografias de plantas de cada espécie (plantas arbóreas e herbáceas espontâneas, plantas hortícolas, plantas aromáticas e plantas arbustivas). Esta exploração permitiu, por um lado, que os alunos se familiarizassem com a planta do horto até porque no dia da visita esta seria indispensável à realização das atividades e, por outro, que os alunos pudessem recuperar alguns conceitos.

- **Atividade 6 - Distinção entre árvores de folha caduca e árvores de folha persistente**

Tendo como base a existência de diferentes plantas no horto, perguntámos aos alunos se achavam que o aspeto dessas mesmas plantas se manteria igual ao longo de todo o ano. Para isso, voltámos a projetar algumas das fotografias utilizadas anteriormente, para que assim pudéssemos ouvir as ideias dos alunos e a partir delas recuperar dois conceitos: plantas de folha caduca e plantas de folha persistente.

Para sistematizar os conhecimentos adquiridos, os alunos preencheram um pequeno texto com lacunas (ver figura 31).

Árvores de folha caduca e árvores de folha persistente /

As árvores de folha caduca perdem as folhas no outono. Os seus ramos ficam despidos no inverno mas as folhas voltam a nascer na primavera.

As árvores de folha persistente não perdem as folhas no outono.

Figura 31 - Distinção entre árvores de folha caduca e árvores de folha persistente (texto com lacunas)

## 6.2. Durante a visita: desempenho dos alunos nas tarefas propostas

Segundo Sanches (2001), os alunos “precisam de ligar aquilo que aprendem a momentos/situações de uso, precisam de encontrar funcionalidade para aquilo que aprendem, eis porque se motivam tanto quando os colocamos em situações de aprender a fazer, em experiências ativas e personalizadas” (p. 22). O mesmo autor defende ainda que devem ser os alunos “os principais atores na construção do seu saber, interagindo com o próprio saber e com os outros intervenientes da situação em estudo” (*ibidem*, p. 56). Assim, foi com base nestes pressupostos defendidos por Sanches que concebemos as tarefas propostas aos nossos alunos no decurso da visita e que serão apresentadas em seguida.

A visita ao Horto de Amato Lusitano organizou-se, portanto, em torno de três conjuntos de tarefas: “Descobrimo simetrias nas plantas!”, “Vamos plantar violetas!” e “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”. Estas atividades tiveram na sua base uma série de objetivos gerais que importam enunciar: proporcionar experiências de aprendizagem ativas e diversificadas; promover o trabalho cooperativo e o espírito de entreajuda; fomentar a curiosidade científica; despertar o gosto pela Matemática; valorizar e compreender a utilidade da Matemática e das Ciências no dia-a-dia; apreciar e valorizar o património histórico, cultural e natural de Castelo Branco.

As tarefas foram desenvolvidas pelos três grupos (equipa laranja, equipa verde e equipa cinzenta) de forma rotativa, por forma a evitar a concentração de muitos alunos num mesmo local, o que poderia afetar o desenvolvimento das várias tarefas e a organização e concentração de cada grupo. No quadro 14 apresentamos a distribuição dos três grupos pelas atividades.

**Quadro 14** - Distribuição dos grupos pelas atividades

	<b>Atividade 1</b>	<b>Atividade 2</b>	<b>Atividade 3</b>
<b>Equipa laranja</b>	“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”	“Descobrimo simetrias nas plantas!”	“Vamos plantar violetas!”
<b>Equipa verde</b>	“Descobrimo simetrias nas plantas!”	“Vamos plantar violetas!”	“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”
<b>Equipa cinzenta</b>	“Vamos plantar violetas!”	“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”	“Descobrimo simetrias nas plantas!”

As atividades propostas foram organizadas no guião do aluno que apresentamos na figura 32, sendo que a cada grupo foi entregue um guião diferente, uma vez que a sequência de atividades seria diferente de grupo para grupo.

Para além do guião do aluno, tornou-se também imprescindível a construção de um guião do professor para cada orientador. Este guião continha alguns tópicos essenciais para o desenvolvimento organizado das atividades e pode ser encontrado em anexo – ver anexo 5.

Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva

Guião do Aluno - Visita

(Quinta-feira 31/01/2013)

Nome: \_\_\_\_\_

Olá amiguinho!

Hoje é um dia muito especial, pois vamos fazer uma visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano!

Preparado? Não te esqueças da tua pasta de explorador e do teu estojo!



**Momento Inicial - Realização do percurso entre a Escola Básica Afonso de Paiva e o Horto de Amato Lusitano**



Segue o mapa que exploraste ontem e descobre o caminho que te levará até ao Horto de Amato Lusitano!

Presta atenção a todos locais por onde vais passar e tenta encontrar o nome de Amato Lusitano...



### Atividade 1 - Descobrindo as plantas através dos sentidos!

Como já aprendeste, é através dos cinco sentidos que conhecemos e descobrimos o mundo que nos rodeia!

E os teus sentidos, estarão a funcionar corretamente?



Observa atentamente a planta do Horto de Amato Lusitano que se encontra na tua pasta de explorador.

Consegues identificar a zona das plantas aromáticas? E a zona das plantas hortícolas?

Desloca-te até ao espaço entre estas duas zonas e tenta realizar as atividades que se seguem...

#### Lê o poema que se segue:

*- Fecha os olhos bem fechados,  
e diz-me a que é que cheira.  
Cheira a rosa, cheira a nardo,  
ou a flor de laranjeira?*

*- Nem a rosa, nem a nardo,  
nem a cravos, nem a cravinas  
me cheira este poema.  
O que me chega às narinas  
é o cheiro da alfazema!*

(poema de Jorge Sousa Braga)

**Com base no poema que leste, realiza as tarefas que se seguem:**

1) Descobre a alfazema através das seguintes pistas:

- Cheiro agradável;
- Flor roxa;
- Rodeada de plantas espontâneas.

2) Colhe um pouco de alfazema e desenha algumas das suas partes constituintes (caule, folhas e flores).

3) Qual dos cinco sentidos é explorado no poema que leste?

\_\_\_\_\_

4) Qual o órgão do sentido?

\_\_\_\_\_



Boa! Agora que já exploraste a alfazema, descobre uma planta chamada salva. Podes encontrá-la na zona das plantas aromáticas.

De seguida, realiza as tarefas que se seguem.

**Colhe uma folha de salva e realiza as tarefas que se seguem:**

1) Toca na folha de salva que colheste. Qual o sentido que estás a utilizar?

\_\_\_\_\_

2) Como é a folha de salva?

áspera

dura

lisa

mole

rugosa

suave

3) Qual o órgão do sentido que utilizaste?

\_\_\_\_\_

Observa à tua volta! Vês alguma planta cultivada? E uma planta espontânea?

Desenha as duas plantas que identificaste e escreve os seus nomes.



Planta cultivada	Planta espontânea
1) Qual o sentido que utilizaste para identificar essas plantas? _____	



Observa à tua volta! Vês alguma planta de folha persistente? E uma planta de folha caducada?

Desenha as duas plantas que identificaste e escreve os seus nomes.

Planta de folha caduca	Planta de folha persistente
1) Como é que sabes que é uma planta de folha caduca? _____	
2) Como é que sabes que é uma planta de folha persistente? _____	

## Atividade 2 - Descobrindo simetrias nas plantas!

Ainda sabes o que são figuras simétricas? O Horto de Amato Lusitano está cheio de simetrias! Mas será que consegues descobri-las?

Vai até ao local de partida (junto ao juramento de Amato Lusitano) e segue as instruções que te dou de seguida.



### Etapas do percurso:

- 1) Coloca-te junto ao juramento de Amato Lusitano de modo a que este fique do teu lado esquerdo.
- 2) Avança em frente, de modo a que as zonas das plantas aromáticas e das plantas hortícolas fiquem à tua direita.
- 3) Dá um quarto de volta para a esquerda.
- 4) Avança até à palmeira grande.
- 5) Senta-te nas pedras grandes que aí encontras.
- 6) Chegaste à zona das plantas arbóreas e arbustivas!



Guarda as duas folhas que colheste na mica que se encontra na tua pasta de explorador, e identifica-as escrevendo o nome das plantas a que pertencem.



**Etapas do percurso (continuação):**

- 7) Avança até à zona entre as plantas hortícolas e aromáticas.
- 8) Colhe outras folhas que sejam simétricas e coloca-as na tua mica, identificando os seus nomes.



**Tarefa 2 do percurso:**

Na zona das plantas hortícolas consegues descobrir as couves?

De seguida resolve o problema que te proponho.



**Resolve o seguinte problema:**

Um pastor quer passar para a outra margem de um rio uma ovelha, um lobo e uma couve. Para tal tem à sua disposição um barco que apenas pode levar duas coisas de cada vez, incluindo o pastor. Contudo, o pastor sabe que o lobo poderá comer a ovelha e a ovelha poderá comer a couve se os deixar sozinhos. O que deverá fazer o pastor?

Resolve o problema mostrando como pensaste.


### Atividade 3 - Vamos plantar violetas!

Dirige-te para a zona das plantas aromáticas. Lá encontrarás uma planta chamada violeta e aprenderás a plantá-la juntamente com os teus colegas de equipa!



Desenha as partes constituintes da violeta que vais plantar, identificando-as.


A large, empty rectangular box with a red border, intended for students to draw and label the parts of a violet.



Agora que já conheces bem as violetas, chegou o momento de aprenderes como as devemos plantar!  
Segue as instruções que te apresento de seguida.

**Como plantar violetas?**

- 1) Arranquem algumas plantas espontâneas para que a vossa planta possa nascer forte e saudável!
- 2) Com uma pá façam um buraco na terra, respeitando o espaço que está delimitado.
- 3) Coloquem a raiz da planta dentro do buraco que fizeram e tapem-no com terra.
- 4) Reguem a planta com a ajuda do regador.



A visita terminou! Chegou o momento de voltares para a tua escola!  
Espero que tenhas aprendido muitas coisas novas!

Figura 32 - Guião do aluno (visita)

- **Momento inicial da manhã – Preparação**

O primeiro momento da manhã, e ainda em sala de aula, foi marcado por uma excitação imensa. Nesta primeira fase, distribuímos as capas de exploradores pelos alunos e pedimos que colocassem na mesma todo o material necessário (lápiz de carvão, lápis de cor, borracha, régua...). Cada aluno dispunha de uma capa de explorador com a cor da sua equipa e nela podia encontrar: o guião da visita (ilustrado na figura 32); a capa do guião (ver figura 33); a planta do horto lida e interpretada no dia anterior, por ser indispensável à concretização das atividades; o compromisso de explorador assinado no dia anterior, onde constavam as regras de comportamento estipuladas para a visita (ver figura 34); micas transparentes para a recolha de folhas; e etiquetas autocolantes.



Figura 33 - Capa do guião da visita

**Compromisso de explorador**

Eu, \_\_\_\_\_  
prometo respeitar as seguintes regras:

- 1) Respeitar as professoras e as suas indicações;
- 2) Não me afastar do grupo;
- 3) Respeitar o local da visita;
- 4) Não deitar lixo para o chão;
- 5) Ser responsável pelo meu material;
- 6) Ler e cumprir as indicações dadas no guião do aluno;
- 7) Ajudar os meus amigos sempre que estes precisarem;
- 8) Estar atento/a durante toda a visita;
- 9) Participar em todas as atividades;
- 10) Respeitar a Natureza (plantas e animais).

Figura 34 - Compromisso de explorador

- **Realização do percurso entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e o Horto de Amato Lusitano**

O percurso até à Escola Superior de Educação foi realizado por entre uma enorme agitação e euforia, até porque as saídas da escola não são muito frequentes tal como nos foi referido pela professora titular de turma, que nos explicou que tal acontecia, essencialmente, por dois motivos: pela falta de verbas e pelo comportamento dos alunos que tende a piorar nessas saídas.

O facto de realizarem o percurso seguindo o mapa explorado no dia anterior, estimulou fortemente os alunos, bem como a proposta que lhes fizemos logo no início do percurso: prestar atenção a todos os locais por onde passassem e tentar encontrar o nome de Amato Lusitano!


Assim, com esta pequena atividade pretendíamos, essencialmente, que os alunos fossem capazes de: percorrer um dos percursos identificados no dia anterior e identificar alguns pontos de referência (ver figura 35).




Figura 35 - Realização do percurso entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação

• **Conjunto de tarefas “Descobrimdo as plantas através dos sentidos!”**

O primeiro conjunto de tarefas, a que demos o nome de “Descobrimdo as plantas através dos sentidos!”, conduzia os alunos a uma importante utilização e exploração de alguns dos seus sentidos, nomeadamente a visão, o olfato e o tato. O conteúdo destas tarefas é apresentado na figura 36.


<p>Atividade 1 - Descobrimdo as plantas através dos sentidos!</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-right: 10px;"> <p>Como já aprendeste, é através dos cinco sentidos que conhecemos e descobrimos o mundo que nos rodeia! E os teus sentidos, estarão a funcionar corretamente?</p> </div>  </div> <div style="border: 1px solid orange; border-radius: 15px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Observa atentamente a planta do Horto de Amato Lusitano que se encontra na tua pasta de explorador.</p> <p>Consegues identificar a zona das plantas aromáticas? E a zona das plantas hortícolas?</p> <p>Desloca-te até ao espaço entre estas duas zonas e tenta realizar as atividades que se seguem...</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Lê o poema que se segue:</p> <p style="text-align: center;">- Fecha os olhos bem fechados, e diz-me a que é que cheira. Cheira a rosa, cheira a nardo, ou a flor de laranjeira?</p> <p style="text-align: center;">- Nem a rosa, nem a nardo, nem a cravos, nem a cravinas me cheira este poema. O que me chega às narinas é o cheiro da alfazema!</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">(poema de Jorge Souza Braga)</p> </div> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">2</p>	<div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Com base no poema que leste, realize as tarefas que se seguem:</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>1) Descobre a alfazema através das seguintes pistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cheiro agradável;</li> <li>• Flor roxa;</li> <li>• Rodeada de plantas espontâneas.</li> </ul> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>2) Colhe um pouco de alfazema e desenha algumas das suas partes constituintes (caule, folhas e flores).</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>3) Qual dos cinco sentidos é explorado no poema que leste?</p> <p>_____</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px;"> <p>4) Qual o órgão do sentido?</p> <p>_____</p> </div> <p style="text-align: right; font-size: x-small;">3</p>
--	---



Boa! Agora que já exploraste a alfazema, descobre uma planta chamada salva. Podes encontrá-la na zona das plantas aromáticas. De seguida, realiza as tarefas que se seguem.

Colhe uma folha de salva e realiza as tarefas que se seguem:
1) Toca na folha de salva que colheste. Qual o sentido que estás a utilizar? _____
2) Como é a folha de salva? <input type="checkbox"/> áspera <input type="checkbox"/> dura <input type="checkbox"/> lisa <input type="checkbox"/> mole <input type="checkbox"/> rugosa <input type="checkbox"/> suave
3) Qual o órgão do sentido que utilizaste? _____

4




Observa à tua volta! Vês alguma planta cultivada? E uma planta espontânea?  
Desenha as duas plantas que identificaste e escreve os seus nomes.

Planta cultivada	Planta espontânea

1) Qual o sentido que utilizaste para identificar essas plantas?  
\_\_\_\_\_

5



Observa à tua volta! Vês alguma planta de folha persistente? E uma planta de folha caduça?  
Desenha as duas plantas que identificaste e escreve os seus nomes.

Planta de folha caduca	Planta de folha persistente

1) Como é que sabes que é uma planta de folha caduca?  
\_\_\_\_\_

2) Como é que sabes que é uma planta de folha persistente?  
\_\_\_\_\_

6

Figura 36 - Conjunto de tarefas “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”

Esta atividade, tal como todas as outras, teve o seu início junto ao juramento de Amato Lusitano. A partir deste local, os alunos começavam por observar a planta do

horto para que pudessem identificar nela a zona das plantas hortícolas e a zona das plantas aromáticas, deslocando-se até ao espaço entre elas.

Localizados entre a zona das plantas hortícolas e a zona das plantas aromáticas, era proposta aos alunos a leitura de um pequeno poema de Jorge Sousa Braga que apresentamos na figura 37.

*- Fecha os olhos bem fechados,  
e diz-me a que é que cheira.  
Cheira a rosa, cheira a nardo,  
ou a flor de laranjeira?*

*- Nem a rosa, nem a nardo,  
nem a cravos, nem a cravinas  
me cheira este poema.  
O que me chega às narinas  
é o cheiro da alfazema!*

**Figura 37** - Poema de Jorge Sousa Braga

A partir da leitura do poema, e com base num conjunto de pistas – cor agradável, flor roxa e rodeada de plantas espontâneas – os alunos deveriam descobrir a alfazema para que pudessem colher um pouco (sempre com a ajuda da tesoura para não danificar a planta) e desenhar as suas partes constituintes (ver figuras 38 e 39). Finalmente, deveriam registar o nome do sentido explorado no poema (olfato) e o respetivo órgão do sentido (nariz).



**Figura 38** - Aluna a colher um pouco de alfazema





Figura 39 - Aluno a desenhar as partes constituintes da alfazema

Na figura 40 apresentamos o desenho efetuado por um dos alunos, bem como as suas respostas às questões levantadas.

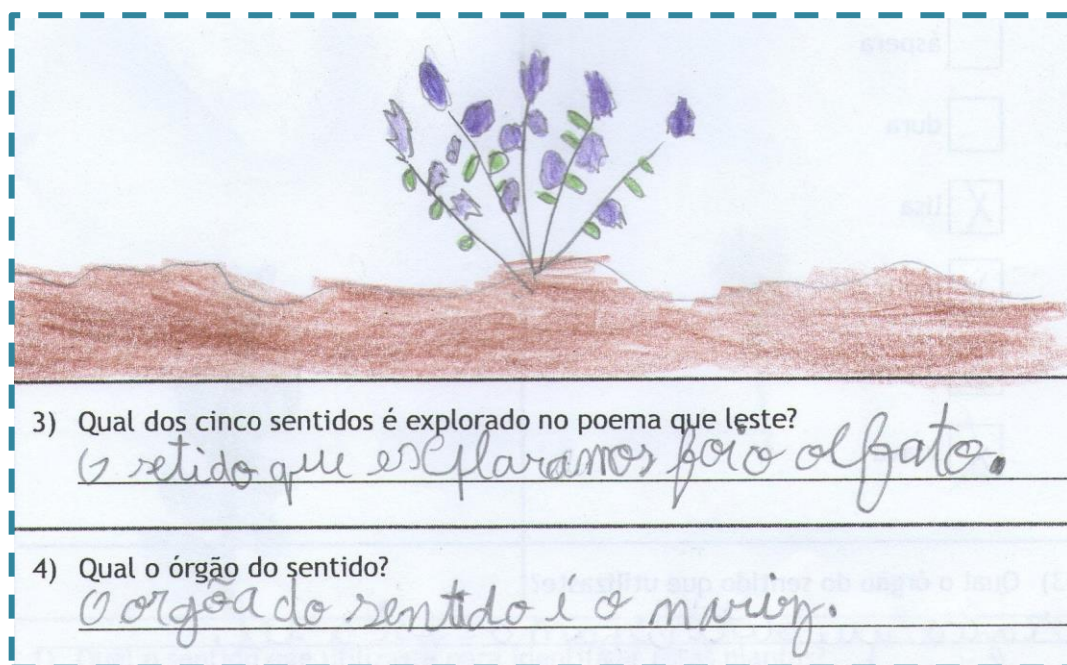


Figura 40 - Respostas de um aluno à primeira tarefa de “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”

Na segunda tarefa era pedido aos alunos que descobrissem, na zona das plantas aromáticas, uma planta chamada malva, planta essa que se encontrava, tal como todas as outras, devidamente identificada através de uma placa colocada previamente. Depois de colherem uma folha desta planta (com a ajuda de uma tesoura), deveriam

tocar nela, identificando o sentido utilizado (tato) e o órgão do sentido (pele), bem como as sensações provocadas pelo toque da folha (ver figuras 41 e 42).

Nesta tarefa foi curioso observar como muitos dos alunos não se limitaram a utilizar apenas o tato como era pedido na tarefa, utilizando também outros sentidos como o olfato na exploração e manipulação da folha de malva (ver figura 42).



Figura 41 - Aluna a colher folha de malva



Figura 42 - Aluna a sentir a folha de malva através do tato e do olfato

Na figura 43 apresentamos as respostas dadas por um dos alunos a esta tarefa.

1) Toca na folha de salva que colheste. Qual o sentido que estás a utilizar?

*O sentido que utilizamos foi o tato.*

2) Como é a folha de salva?

áspera

dura

lisa

mole

rugosa

suave

3) Qual o órgão do sentido que utilizaste?

*O órgão que utilizamos foi a pele.*

Figura 43 - Respostas de um aluno à segunda tarefa de “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”

Para realizar a terceira tarefa, os alunos teriam que observar com atenção à sua volta, a fim de identificarem uma planta cultivada e uma planta espontânea. Identificadas as duas plantas, os alunos deveriam desenhá-las no guião, escrevendo os seus nomes e também o nome do sentido utilizado na identificação das mesmas (ver figura 44).

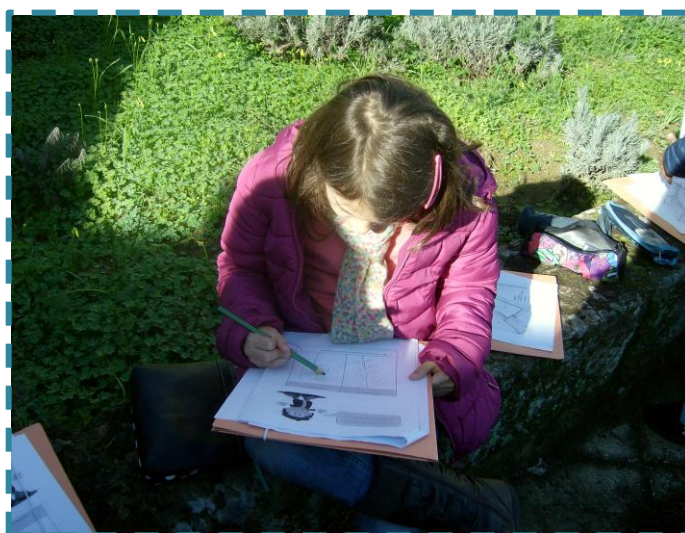


Figura 44 - Aluna a desenhar uma planta cultivada e outra espontânea

Os desenhos efetuados por um dos alunos, assim como a resposta dada à questão levantada, são apresentados na figura 45.

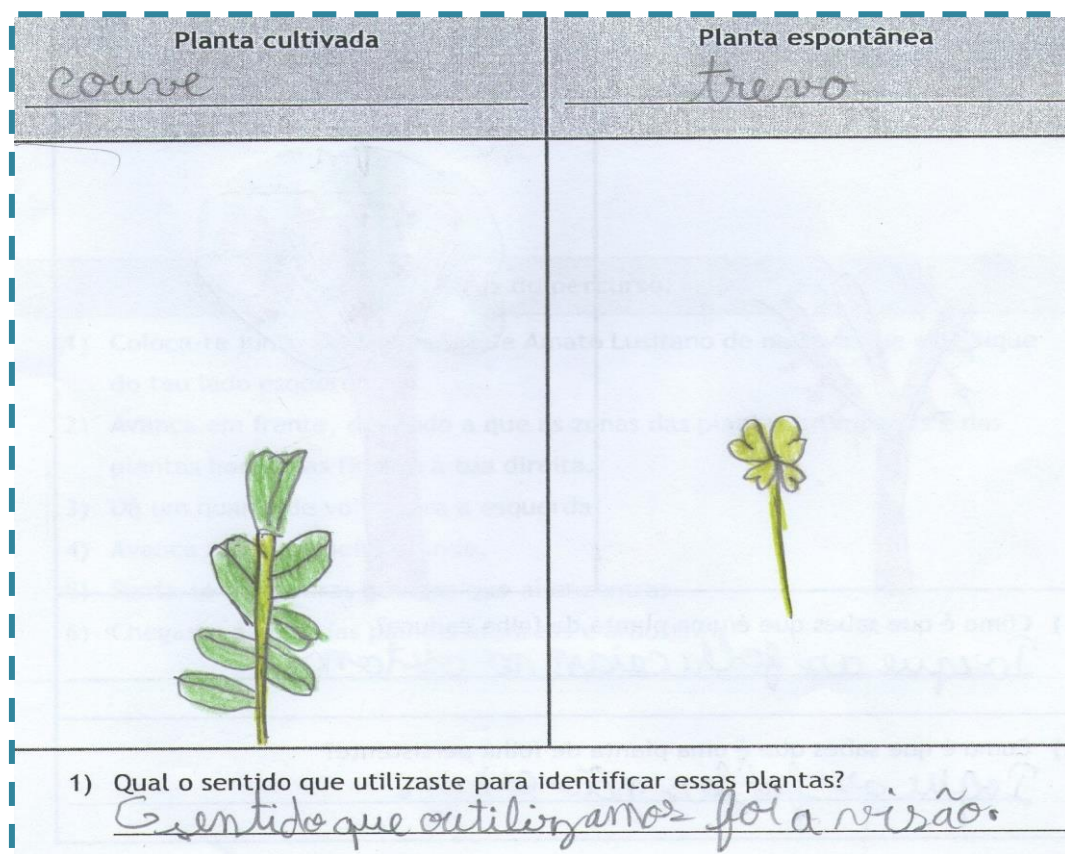


Figura 45 - Respostas de um aluno à terceira tarefa de “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”

Por fim, na última tarefa era pedido aos alunos que identificassem e desenhassem uma planta de folha caduca e outra de folha persistente (ver figuras 46 e 47).



Figura 46 - Alunos a identificar plantas de folha caduca

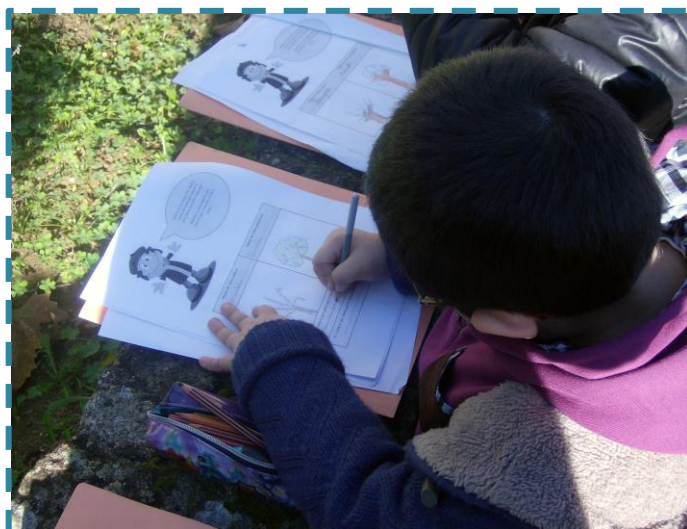


Figura 47 - Aluno a desenhar uma planta de folha caduca e outra de folha persistente

Na figura 48 apresentamos os desenhos elaborados por um dos alunos, bem como as justificações para as suas escolhas.

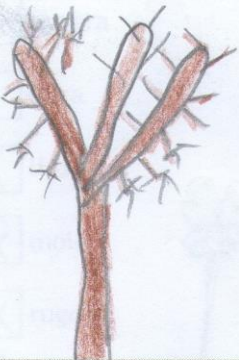

Planta de folha caduca <i>macieira</i>	Planta de folha persistente <i>laranjeira</i>
	
<p>1) Como é que sabes que é uma planta de folha caduca? <i>Porque as folhas caem no outono.</i></p> <p>2) Como é que sabes que é uma planta de folha persistente? <i>Porque as folhas não caem.</i></p>	

Figura 48 - Respostas de um aluno à última tarefa de “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”

Para este conjunto de tarefas definiram-se os seguintes objetivos específicos de aprendizagem:

- ✓ Assumir responsabilidades em tarefas de grupo;
- ✓ Seguir as instruções do guião;
- ✓ Ler e interpretar a planta do Horto de Amato Lusitano, utilizando pontos de referência;
- ✓ Conhecer terminologia científica – planta aromática, planta hortícola, planta espontânea, planta cultivada...;
- ✓ Distinguir cheiros, cores e texturas de algumas plantas do Horto de Amato Lusitano utilizando os seus sentidos e identificando-os;
- ✓ Observar o meio envolvente e identificar plantas cultivadas e espontâneas, desenhando-as;
- ✓ Observar o meio envolvente e identificar plantas de folha caduca e persistente, desenhando-as e justificando as suas escolhas;
- ✓ Utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente: observar, descrever e registar;
- ✓ Respeitar e valorizar o meio ambiente.

• **Conjunto de tarefas “Descobrimos simetrias nas plantas!”**

O segundo conjunto de tarefas, cujo conteúdo apresentamos na figura 49, foi realizado na sua totalidade sob a forma de um percurso de orientação espacial.

Segundo Clements e Sarama (2007),

A orientação espacial é saber onde estamos e como nos movimentamos no mundo, isto é compreender e operar nas diferentes posições no espaço, inicialmente respeitando a posição onde nos encontramos e a forma como nos deslocamos e, eventualmente, numa perspetiva mais abstrata incluindo mapas e coordenadas em diferentes escalas (p. 489).

Assim, quando as crianças se deslocam no espaço e se orientam através de mapas (ou de plantas como no caso deste nosso conjunto de tarefas), existem quatro tipos de questões matemáticas que podem ser colocadas, ajudando-as a desenvolver uma diversidade de conhecimentos espaciais: “Qual é o caminho?” (direção), “Qual é a distância?” (distância), “Onde?” (posição/localização) e “Quais os objetos?” (representação/identificação). Desta forma, as crianças desenvolvem a sua capacidade de orientação ao contactarem, inicialmente, com pontos de referência no terreno e, seguidamente, ao procederem à construção consciente de um caminho (uma série de pontos de referência interligados) e, por fim, ao juntar vários caminhos e pontos específicos, numa espécie de mapa mental (Clements, 1999).



A primeira parte do percurso era iniciada junto ao Juramento de Amato Lusitano. Assim, para dar início ao percurso, os alunos deveriam posicionar-se de modo a que o juramento ficasse do seu lado esquerdo. A partir daí, e sempre com base na leitura da planta do horto, os alunos deveriam seguir as várias etapas do percurso apresentadas no guião:

- 1) Coloca-te junto ao Juramento de Amato Lusitano de modo a que este fique do teu lado esquerdo (ver figura 50);



**Figura 50** - Primeira etapa do percurso de orientação espacial (junto ao Juramento de Amato Lusitano)

- 2) Avança em frente, de modo a que as zonas das plantas aromáticas e das plantas hortícolas fiquem à tua direita;
- 3) Dá um quarto de volta para a esquerda (ver figura 51);



**Figura 51** - Terceira etapa do percurso de orientação espacial (após terem dado um quarto de volta)



4) Avança até à palmeira grande (ver figura 52);



Figura 52 - Quarta etapa do percurso de orientação espacial (em direção à palmeira)

5) Senta-te nas pedras que aí encontras (ver figura 53);



Figura 53 - Quinta etapa do percurso de orientação espacial (sentados nas pedras junto à palmeira)

6) Chegaste à zona das plantas arbóreas e arbustivas!

Concluída a primeira parte do percurso, era sugerida aos alunos a concretização de uma primeira tarefa: que observassem com atenção à sua volta e que identificassem e colhessem duas folhas que fossem simétricas (ver figura 54).

Colhidas as duas folhas, os alunos teriam que desenhá-las, identificando os seus eixos de simetria e registando o nome das plantas a que pertenciam (ver figura 55).

No final, cada aluno deveria guardar as suas duas folhas nas micas próprias para o efeito, identificando-as novamente através do uso das etiquetas autocolantes.



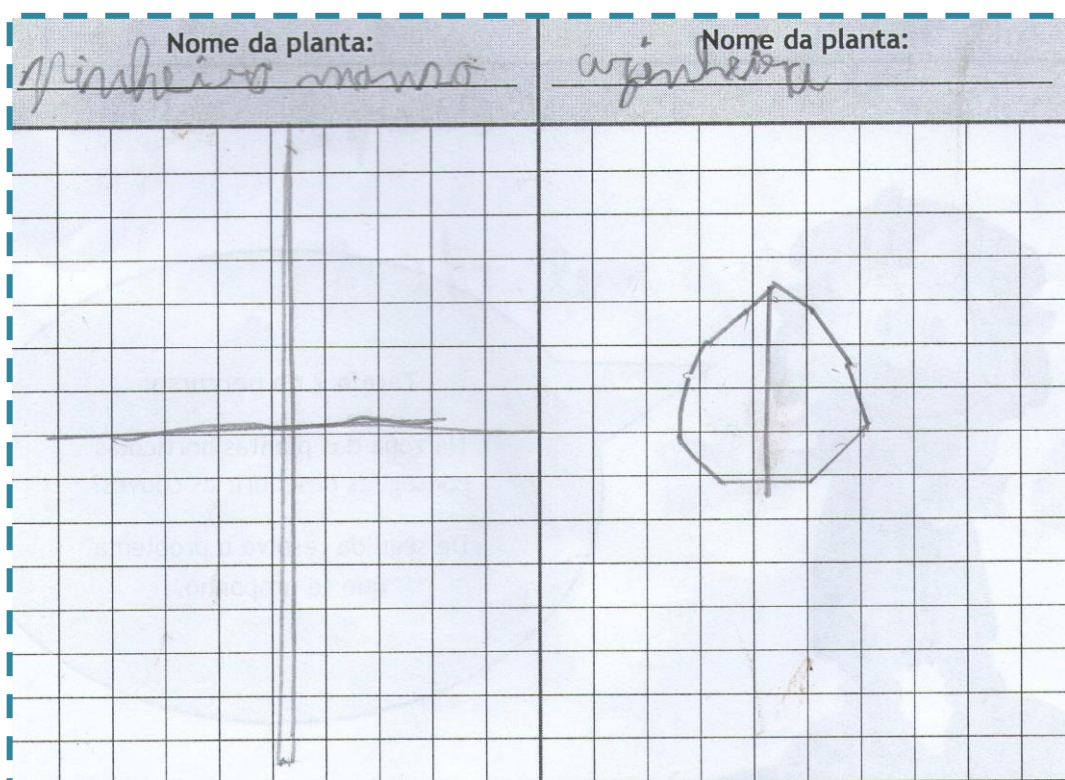
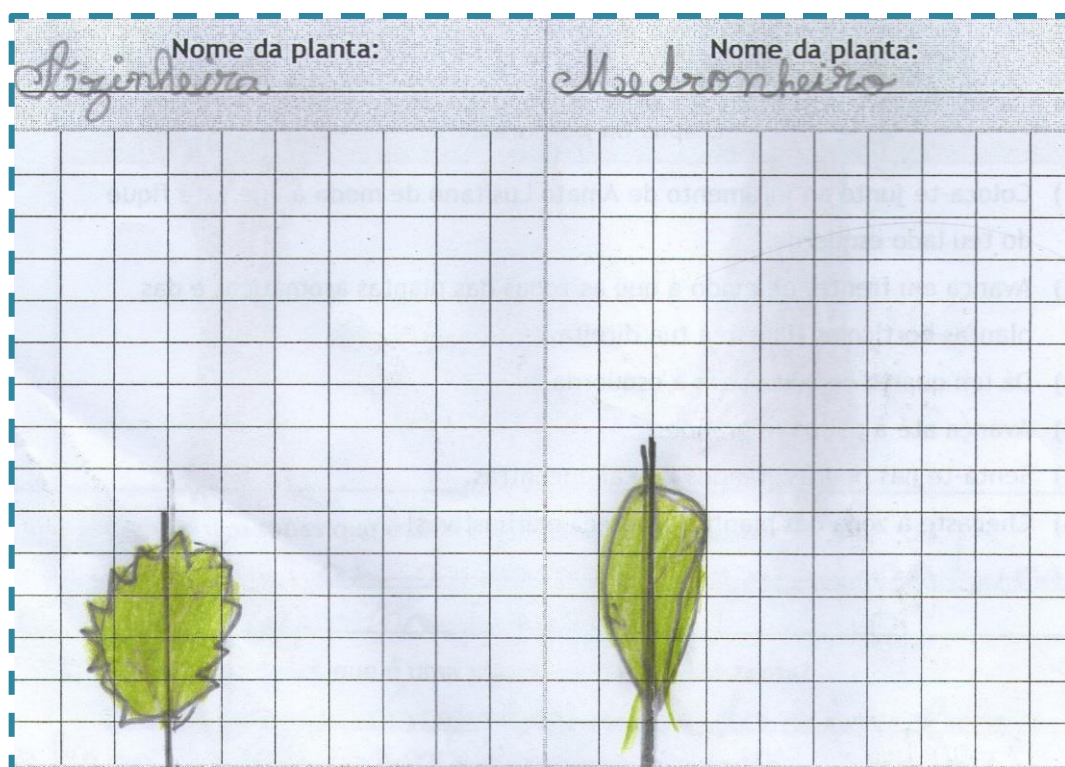
**Figura 54** - Tarefa 1 do percurso: alunos à procura de folhas simétricas



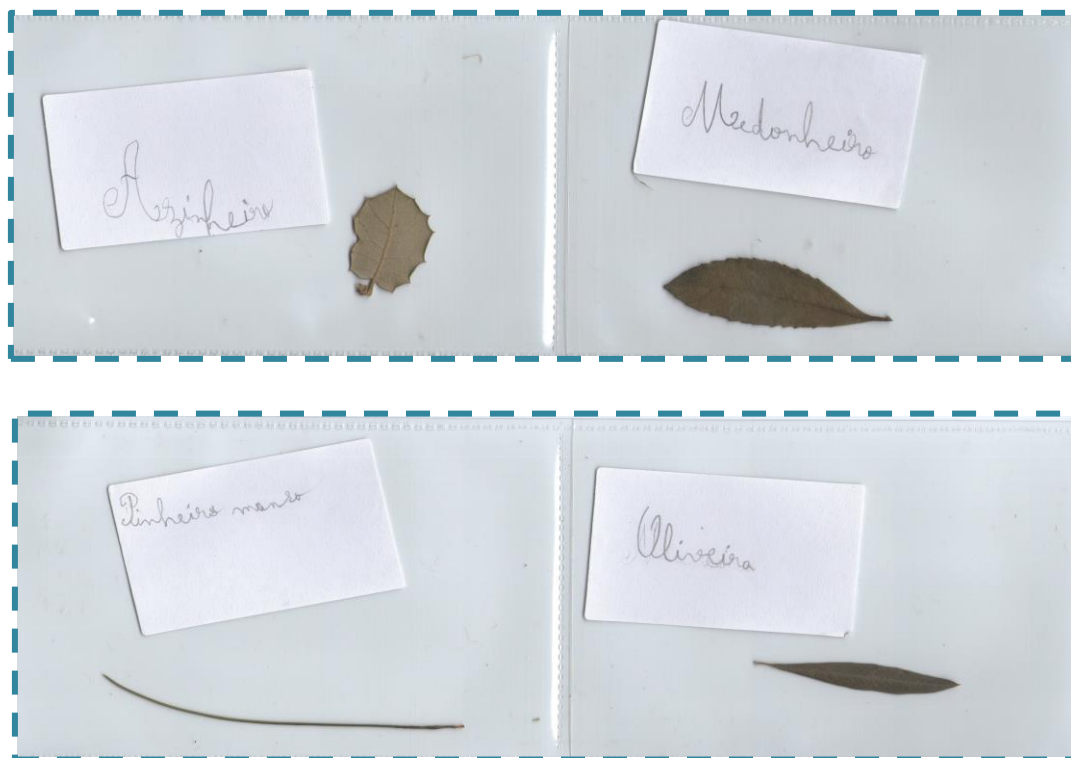
**Figura 55** - Tarefa 1 do percurso: aluno a desenhar as duas folhas e respetivos eixos de simetria

Nas figuras 56, 57, 58 e 59 apresentamos os desenhos elaborados por dois dos alunos, bem como algumas das folhas simétricas recolhidas.

Estas folhas foram depois analisadas e observadas com um maior cuidado, já em sala de aula, bem como os desenhos elaborados. Havia também a intenção de reutilizá-las em outras atividades, nomeadamente em atividades de Expressão Plástica, o que não foi possível uma vez que nos aproximávamos a passos largos do final da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.



Figuras 56 e 57 - Respostas de dois alunos à primeira tarefa do percurso de orientação espacial (identificação e desenho de figuras simétricas)



Figuras 58 e 59 - Folhas recolhidas durante a primeira tarefa do percurso de orientação espacial

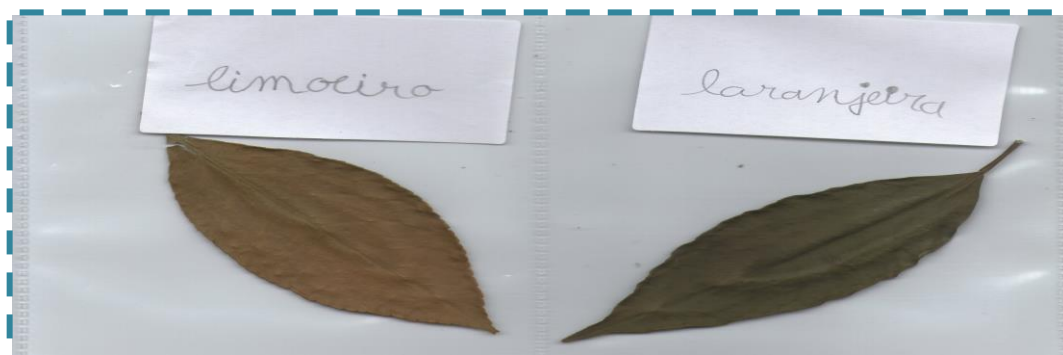
Finalizada a primeira tarefa, os alunos deveriam continuar a realizar o percurso proposto pelo guião:

- 7) Avança até à zona entre as plantas hortícolas e aromáticas;
- 8) Colhe outras folhas que sejam simétricas e coloca-as na tua mica, identificando os seus nomes (ver figura 60).



Figura 60 - Sétima etapa do percurso de orientação espacial (recolha de folhas simétricas na zona das plantas hortícolas e aromáticas)

Entre as folhas colhidas pelos alunos nesta sétima etapa do percurso, constam, por exemplo, as folhas de laranjeira e de limoeiro (plantas hortícolas), tal como podemos comprovar pela figura 61.



**Figura 61** - Folhas recolhidas durante a sétima etapa do percurso de orientação espacial

Na última tarefa do percurso de orientação espacial era pedido aos alunos que descobrissem, na zona das plantas hortícolas, as couves. Estas couves eram a ponte de ligação para o problema matemático que se lhes propunha e cujo enunciado apresentamos na figura 62.

Um pastor quer passar para a outra margem de um rio uma ovelha, um lobo e uma couve. Para tal tem à sua disposição um barco que apenas pode levar duas coisas de cada vez, incluindo o pastor. Contudo, o pastor sabe que o lobo poderá comer a ovelha e a ovelha poderá comer a couve se os deixar sozinhos. O que deverá fazer o pastor?

Resolve o problema mostrando como pensaste.

**Figura 62** - Enunciado do problema proposto na segunda tarefa do percurso de orientação espacial

O enunciado do problema foi lido em voz alta pelo chefe de cada equipa (ver figura 63), seguindo-se um período de diálogo cujo objetivo final era conseguir chegar à melhor estratégia de resolução. Inicialmente parecia fácil, mas todas as soluções apontadas pelos alunos de forma individual acabaram por fracassar, uma vez que acabavam por se perder nos seus raciocínios. No entanto, a dada altura e de forma espontânea, os alunos começam a assumir o papel das personagens do problema: um aluno faz de pastor, outro de lobo, outro de ovelha e outro de couve (ver figura 64). Sobram dois alunos, e assim decidem que um irá decidir, ainda que com a ajuda dos colegas, as movimentações dos colegas e outro irá registar essas mesmas movimentações no guião.



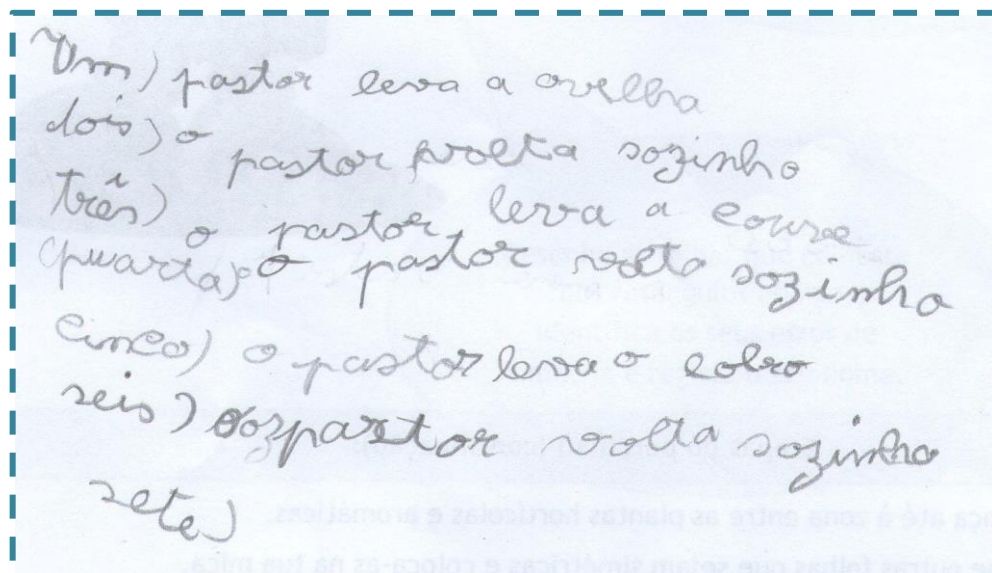
Figura 63 - Tarefa 2 do percurso: leitura do enunciado do problema



Figura 64 - Tarefa 2 do percurso: resolução do problema através da realização de uma simulação

Nas figuras 65 e 66 apresentamos as soluções apresentadas por duas das equipas que recorreram à simulação como estratégia de resolução.

1 - O pastor leva a ovelha.  
2 - O pastor volta sozinho.  
3 - O pastor leva a couve.  
4 - O pastor traz a ovelha.  
5 - O pastor leva o lobo.  
6 - O pastor volta sozinho.  
7 - O pastor leva a ovelha.



Figuras 65 e 66 - Respostas de duas equipas à segunda tarefa do percurso de orientação espacial (resolução do problema)

Este conjunto de tarefas teve na sua base os seguintes objetivos específicos de aprendizagem:

- ✓ Assumir responsabilidades em tarefas de grupo;
- ✓ Seguir as instruções do guião;
- ✓ Ler e interpretar a planta do Horto de Amato Lusitano, utilizando pontos de referência;
- ✓ Conhecer terminologia matemática – simetria, eixo de simetria...;
- ✓ Realizar um percurso de orientação espacial, utilizando/aplicando corretamente o vocabulário espacial: à direita, à esquerda, um quarto de volta, em frente, entre...;
- ✓ Identificar simetrias de reflexão no meio natural e físico, identificando folhas simétricas, desenhando-as e desenhando os seus eixos de simetria;
- ✓ Conceber e pôr em prática estratégias para a resolução do problema proposto;
- ✓ Verificar a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados;
- ✓ Utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente: observar, recolher e registar;
- ✓ Respeitar e valorizar o meio ambiente.

- **Conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”**

O conteúdo do último conjunto de tarefas, a que demos o nome de “Vamos plantar violetas!”, é apresentado na figura 67.

**Atividade 3 - Vamos plantar violetas!**

Dirige-te para a zona das plantas aromáticas. Lá encontrarás uma planta chamada violeta e aprenderás a plantá-la juntamente com os teus colegas de equipa!

Desenha as partes constituintes da violeta que vais plantar, identificando-as.

11

Como plantar violetas?

- 1) Arranquem algumas plantas espontâneas para que a vossa planta possa nascer forte e saudável!
- 2) Com uma pá façam um buraco na terra, respeitando o espaço que está delimitado.
- 3) Coloquem a raiz da planta dentro do buraco que fizeram e tapem-no com terra.
- 4) Reguem a planta com a ajuda do regador.

A visita terminou! Chegou o momento de voltares para a tua escola! Espero que tenhas aprendido muitas coisas novas!

Figura 67 - Conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”

Esta atividade era composta, essencialmente, por duas tarefas. Assim, numa primeira tarefa era pedido aos alunos que se dirigissem até à zona das plantas aromáticas e que aí desenhassem as partes constituintes de uma violeta, identificando-as (ver figura 68).



Figura 68 - Alunos a desenhar e a identificar as partes constituintes da violeta



Na figura 69 podemos observar o desenho efetuado por um dos alunos.

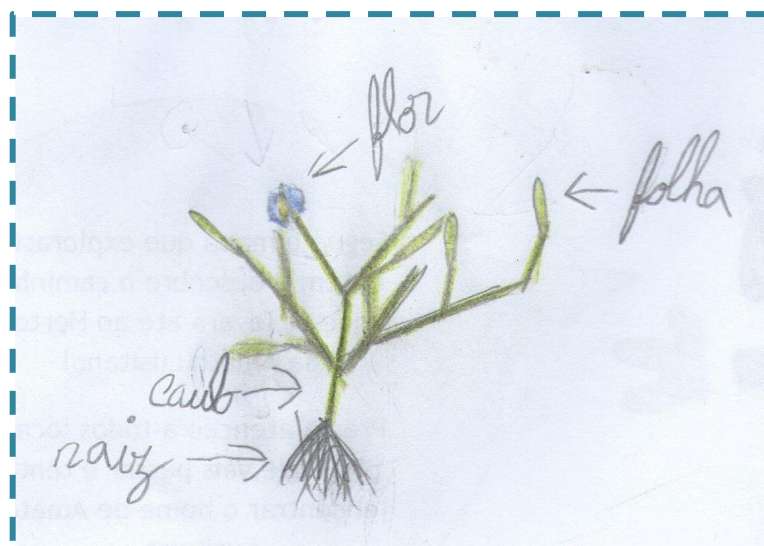


Figura 69 - Desenho efetuado por um aluno na primeira tarefa de “Vamos plantar violetas!”

Por sua vez, na segunda tarefa propunha-se aos alunos que aprendessem a plantar uma violeta. Para isso, deveriam seguir as instruções apresentadas no guião:

- 1) Arranca algumas plantas espontâneas para que a tua planta possa nascer forte e saudável (ver figura 70)!
- 2) Com uma pá faz um buraco na terra, respeitando o espaço que está delimitado (ver figura 71).
- 3) Coloca a raiz da planta dentro do buraco que fizeste e tapa-o com terra (ver figura 72).
- 4) Rega a planta com a ajuda do regador (ver figura 73).



Figura 70 - Alunos a arrancar plantas espontâneas



Figura 71 - Aluna a fazer buraco na terra com a ajuda de uma pá



Figura 72 - Aluno a colocar a raiz da planta dentro do buraco



Figura 73 - Aluno a regar a planta com a ajuda do regador

Para este último conjunto de tarefas definiram-se os seguintes objetivos específicos de aprendizagem:

- ✓ Assumir responsabilidades em tarefas de grupo;
- ✓ Seguir as instruções do guião;
- ✓ Ler e interpretar a planta do Horto de Amato Lusitano, utilizando pontos de referência;
- ✓ Identificar as partes constituintes de uma planta, desenhando-as;
- ✓ Distinguir plantas espontâneas de plantas cultivadas;
- ✓ Plantar violetas;
- ✓ Manusear vários instrumentos e materiais: pá, regador...;
- ✓ Utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente: observar, descrever e registar;
- ✓ Respeitar e valorizar o meio ambiente.

No quadro 15 apresentamos um quadro síntese das aprendizagens propiciadas por cada um dos conjuntos de tarefas já descritos/analísados.

**Quadro 15** - Quadro síntese das aprendizagens propiciadas por cada um dos conjuntos de tarefas

Conjuntos de tarefas	Capacidades transversais								Componente atitudinal				Componente afetiva		
	Interpretar informação	Observar	Classificar	Registar	Descrever	Recolher e organizar material	Prever	Mobilizar conhecimentos	Autonomia	Cooperação	Responsabilidade	Empenhamento	Interesse/envolvimento	Apreciação	Curiosidade
“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
“Descobrimo simetrias nas plantas!”	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
“Vamos plantar violetas!”	X	X		X			X	X	X	X	X	X	X	X	X

### 6.2.1. Conjunto de tarefas “Descobrimo simetrias nas plantas!” : análise pormenorizada

Em seguida, e tendo em conta as categorias e dimensões de análise definidas, analisaremos com um maior pormenor o conjunto de tarefas “Descobrimo simetrias nas plantas!”. Este conjunto de tarefas foi, como já referimos anteriormente, realizado sob a forma de um percurso de orientação espacial, o que entusiasmou e desafiou fortemente os alunos.

Na realização deste percurso, os alunos não apresentaram qualquer dificuldade em ler e interpretar a planta do horto, deslocando-se com grande autonomia e rapidez até aos locais pretendidos e tendo sempre em atenção alguns pontos de referência: o Juramento de Amato Lusitano, as placas identificadoras de cada zona, a palmeira grande... (ver figura 74). Tal facto levou-nos a considerar que havíamos feito uma boa opção ao propormos um primeiro contacto com a planta do horto no dia anterior à visita, o que acabaria por facilitar a sua interpretação durante as diferentes atividades.



**Figura 74** - Aluna a confirmar a localização do Juramento de Amato Lusitano à sua esquerda (primeiro ponto de referência do percurso), enquanto os outros alunos procuram, em conjunto, interpretar a planta do horto

Já no que se refere à compreensão do vocabulário utilizado no decurso do percurso (à direita, à esquerda, um quarto de volta, em frente, entre), houve apenas alguma dificuldade em compreender o significado do termo “um quarto de volta”, tendo-se gerado um primeiro momento de discussão e partilha de ideias, o que revelou o elevado nível de empenhamento e de envolvimento dos alunos (ver figura 75). Neste contexto, importa destacar aquilo que foi dito por uma das alunas e que foi registado por nós nas nossas notas de campo: “É como o relógio... um quarto de volta é um quarto de hora! Temos que imaginar que somos relógios!” (mobilização de outros conhecimentos por parte da aluna em questão).



Figura 75 - Alunos a partilhar ideias de forma empenhada

Durante a realização do percurso foi evidente a cooperação entre alunos: nenhum aluno ficou para trás e sempre que algum mostrasse ter alguma dúvida (como aconteceu no momento retratado pela figura 75) havia logo outro colega que se disponibilizava para a esclarecer.

Na primeira tarefa do percurso, em que cada aluno deveria colher duas folhas simétricas para que, posteriormente, as pudesse desenhar e identificar o(s) seu(s) eixo(s) de simetria foram várias as observações feitas pelos alunos: “Olha! A minha folha é tão pequitinha!”, “A tua não pode ser simétrica... não vês que de um lado é toda torta?”. Estas observações permitem-nos concluir que muitos dos alunos associam a simetria a uma ideia de perfeição, de equilíbrio o que também é visível nas folhas recolhidas por muitos desses alunos (ver figura 76).



Figura 76 - Algumas das folhas recolhidas pelos alunos em que está inerente a ideia de perfeição

Além do mais, foram também alguns os alunos que, ao colherem as suas folhas, as tentaram dobrar pela nervura principal a fim de confirmar a sua congruência, o que nos indicou que, no caso desses alunos, o conceito de eixo de simetria estava bem assimilado.

O momento da recolha de folhas, apesar de se assumir como uma tarefa mais individualizada, foi bastante revelador da cooperação entre alunos, uma vez que nem nessa situação deixaram de trabalhar em equipa como ilustra a figura 77.



**Figura 77** - Alunos a recolher folhas simétricas de forma cooperativa

Durante a realização dos desenhos o envolvimento e a concentração dos alunos foram mais do que notórios em termos visíveis (ver figura 78).



**Figura 78** - Alunos concentrados e envolvidos na realização dos seus desenhos

No entanto, não podemos afirmar que os alunos se envolveram de igual forma na realização destes desenhos. Assim, enquanto alguns tiveram o cuidado de respeitar as quadriculas e de utilizar a régua na identificação dos eixos de simetria (ver figuras 79 e 80), outros não tiveram em consideração estes aspetos (ver figuras 81 e 82). Realizada a visita, e já em conversa com a professora titular de turma foi-nos explicado que a maioria dos alunos revela ainda bastantes dificuldades em desenhar respeitando as quadriculas.



Figura 79 - Aluno a traçar eixos de simetria com auxílio da régua

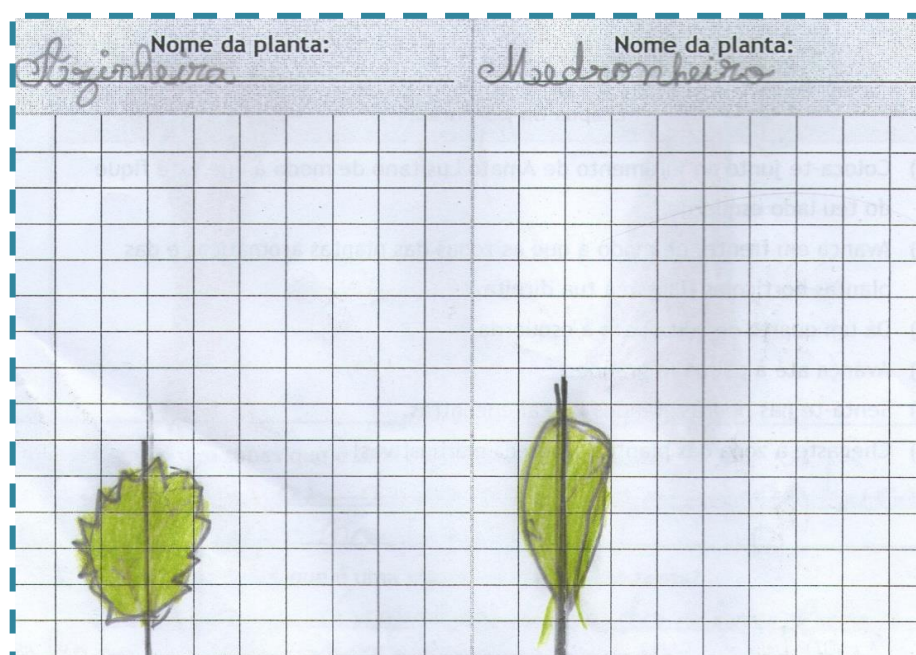


Figura 80 - Desenho em que é evidente o respeito pelas quadriculas, bem como a utilização da régua na identificação dos eixos de simetria



Figura 81 - Aluno a traçar eixos de simetria sem auxílio da régua

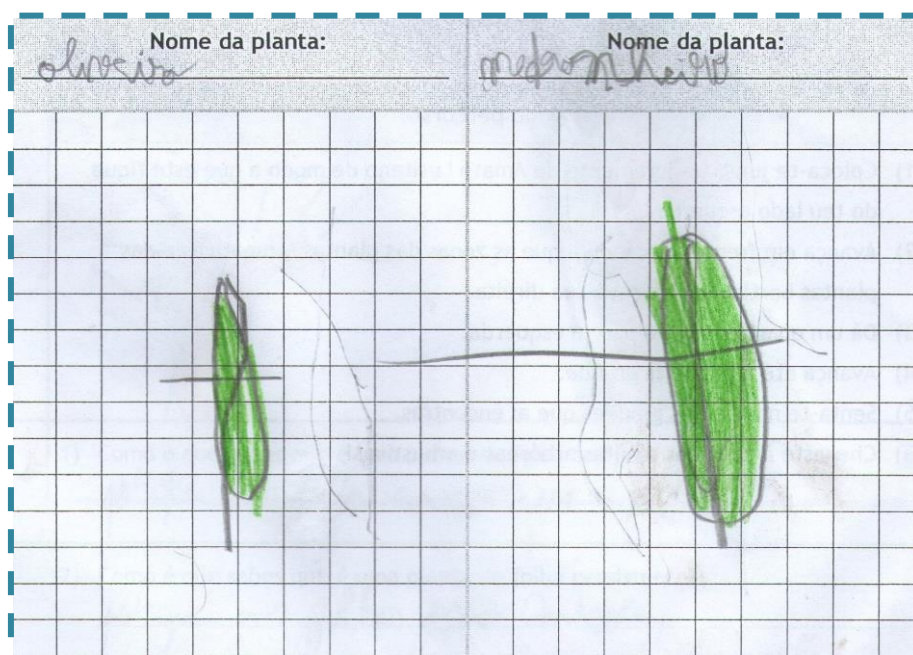


Figura 82 - Desenho em que é visível a falta de respeito pelas quadrículas, bem como a não utilização da régua na identificação dos eixos de simetria

Nestes desenhos realizados pelos alunos, podemos ainda destacar um outro aspeto merecedor da nossa atenção: muitos alunos não se limitaram a identificar o eixo de simetria principal, ou seja, aquele que corresponde à nervura principal da folha, procurando identificar outros eixos, o que demonstra que os alunos sabem que num mesmo elemento (seja ele um objeto ou uma figura) podemos identificar diferentes eixos de simetria, ou seja, houve uma mobilização dos conhecimentos já adquiridos em sala de aula.

No que se refere aos desenhos elaborados já em sala de aula, podemos destacar dois bastante ilustrativos desta primeira tarefa (ver figuras 83 e 84).





**Figura 83** - Desenho elaborado por um aluno sobre a tarefa 1 do percurso de orientação espacial



**Figura 84** - Desenho elaborado por uma aluna sobre a tarefa 1 do percurso de orientação espacial

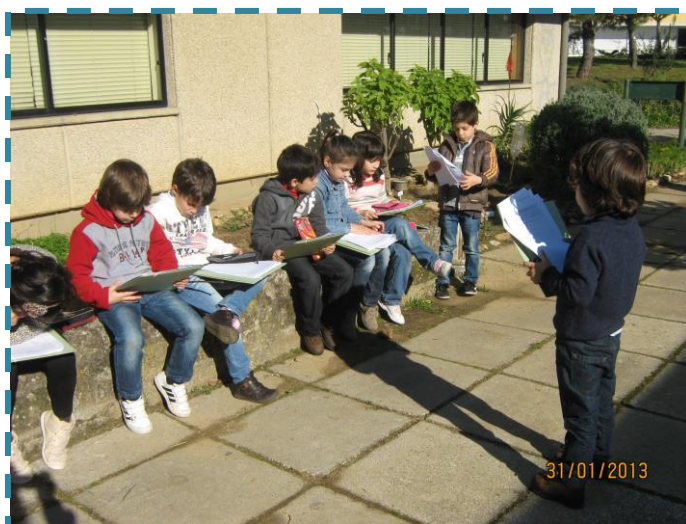
No desenho da figura 83 observamos o aluno a catalogar as suas folhas simétricas, sendo importante destacar dois aspetos: o facto de o aluno ter desenhado a palmeira grande e as pedras onde se sentaram para desenvolver parte desta tarefa (pontos de referência utilizados na realização do percurso de orientação espacial) e o cuidado que teve em desenhá-las o mais simétricas possível (mesmo sem o auxílio da quadricula). Além do mais, a perspectiva do desenho (aluno debruçado sobre a tarefa)

dá-nos também uma noção do envolvimento e do empenho deste aluno na consecução desta tarefa, além de mostrar que o aluno já desenvolveu uma boa percepção da posição no espaço e das relações espaciais uma vez que relacionou de modo correto a posição relativa da palmeira grande e das pedras.

Por sua vez, no desenho da figura 84 podemos observar a aluna com duas folhas simétricas na mão, sendo que teve o cuidado de desenhar também as respetivas árvores, identificando-as com os nomes (azinheira e pinheiro manso). Neste desenho pode ainda ser observável o cuidado que a aluna teve em desenhar árvores de folha persistente mas também árvores de folha caduca, o que torna evidente a apropriação e a apreciação que fez do próprio espaço.

Moreira e Oliveira (2003) realçam a importância da Geometria quando afirmam que esta área da Matemática permite relacionar o mundo da criança com o seu quotidiano, desenvolvendo as suas capacidades espaciais. Por outro lado, os mesmos autores defendem ainda que a Geometria constitui um bom meio para haver conexões entre outros conceitos matemáticos, contribuindo, por exemplo, para o desenvolvimento da capacidade de resolução de problemas, razão pela qual propusemos como segunda tarefa deste percurso a resolução de um problema.

Na resolução do problema proposto, o trabalho em grupo revelou-se fundamental, pois permitiu a troca de opiniões e a discussão de possíveis estratégias de resolução (ver figura 85).



**Figura 85** - Alunos a trocar impressões sobre o problema proposto e a discutir possíveis estratégias de resolução

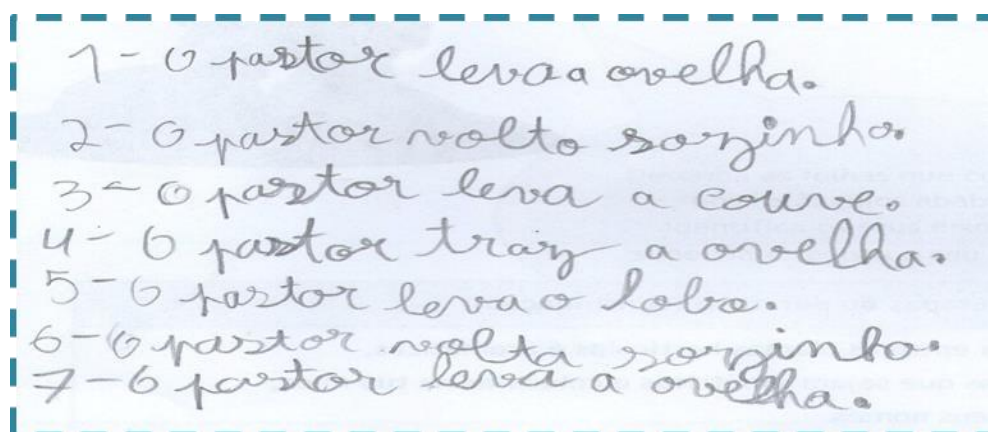
Assim, se cada aluno começou por tentar descobrir a solução o mais rápido possível e de forma individualizada, depressa chegaram à conclusão que não era assim tão fácil como pensavam... precisavam de um plano, tal como foi dito por um dos alunos entre grande agitação: “Temos de arranjar um plano!”. E o tal plano acabou por surgir de forma espontânea e autónoma: parte dos alunos começou a

assumir o papel das personagens do problema, enquanto os restantes se responsabilizaram por decidir as movimentações dos colegas (como se fossem os peões de um jogo) e por registar essas mesmas movimentações no guião. Assim, a simulação do problema possibilitou que todos os alunos se envolvessem de forma ativa e cooperativa na sua resolução, o que acabou por se traduzir num grande empenho e envolvimento nesta tarefa (ver figura 86).



**Figura 86** - Alunos a simular a resolução do problema de forma cooperativa e empenhada

Todas as equipas utilizaram a mesma forma de registo, ou seja, a enumeração/listagem das movimentações das várias personagens (ver figura 87), não se tendo verificado qualquer dificuldade nesta tarefa.



**Figura 87** - Listagem organizada das movimentações realizadas pelas diferentes personagens na resolução do problema

No dia seguinte à visita, e já em contexto de sala de aula, foi pedido aos alunos que voltassem a resolver o problema matemático proposto no horto. Contudo, desta vez teriam que resolvê-lo de forma individual, pelo que já não poderiam utilizar a

simulação como estratégia de resolução. Os alunos envolveram-se na tarefa proposta com grande interesse e curiosidade, mas foram poucos os que conseguiram chegar à solução correta (ver figuras 88, 89, 90 e 91). Na nossa opinião, tal aconteceu essencialmente por dois motivos: por um lado porque alguns alunos acreditavam que não haveria outra forma possível de resolver o problema (além daquela que já tinha sido utilizada), por outro por não terem cumprido as etapas essenciais da resolução de problemas: compreender o problema, delinear um plano, executar o plano e verificar.

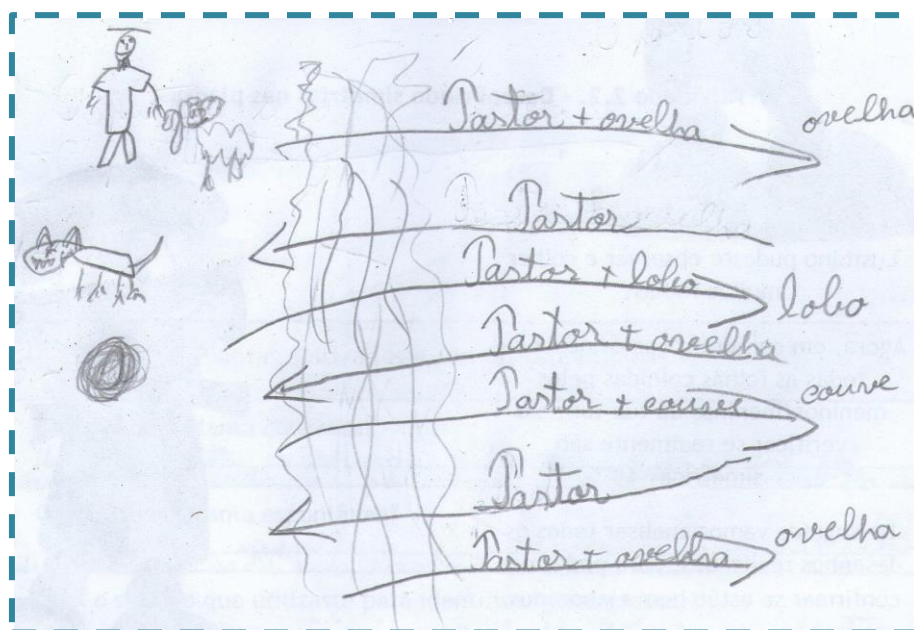


Figura 88 - Estratégia de resolução aplicada pelo aluno 1

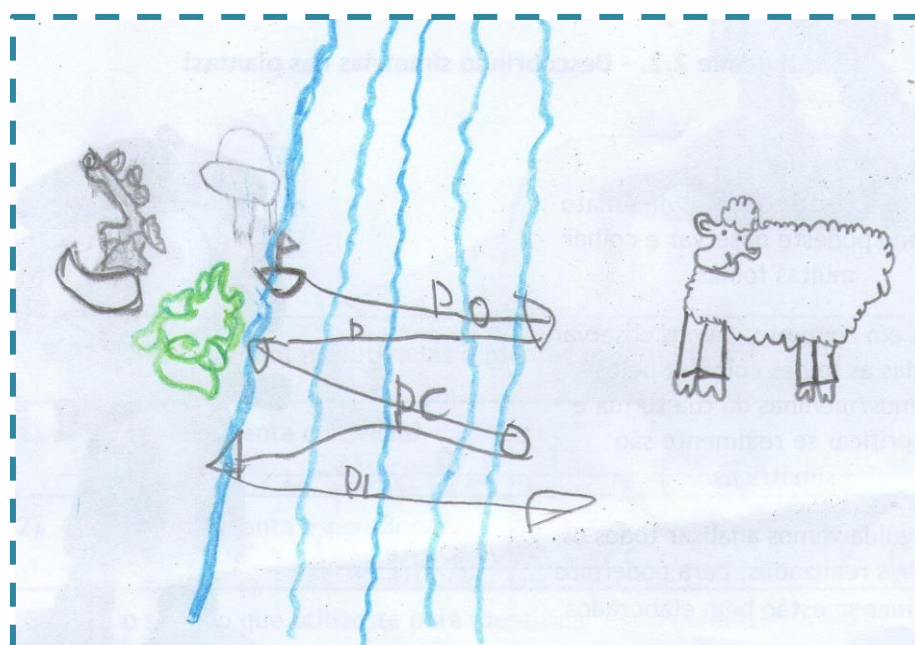


Figura 89 - Estratégia de resolução aplicada pelo aluno 2

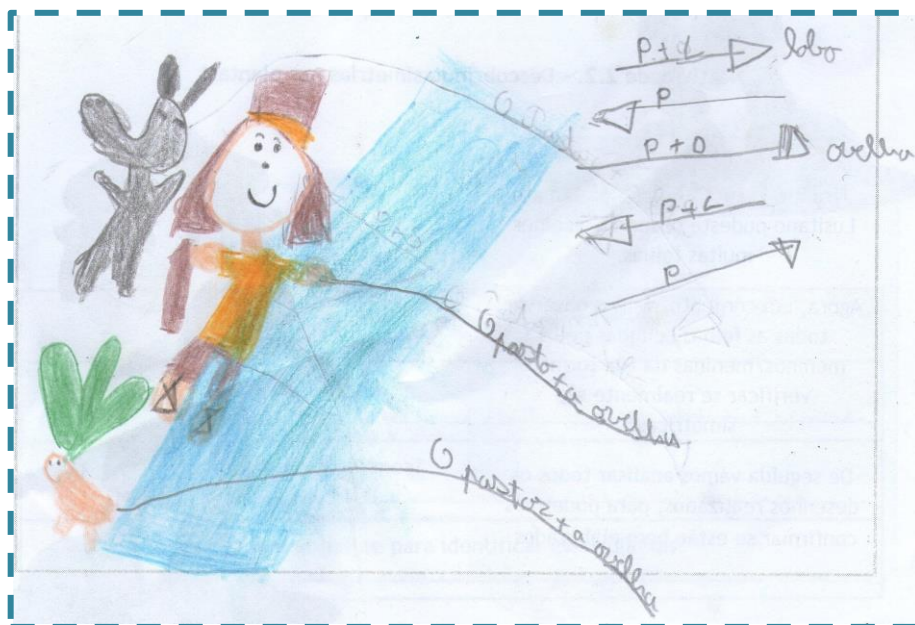


Figura 90 - Estratégias de resolução aplicadas pelo aluno 3

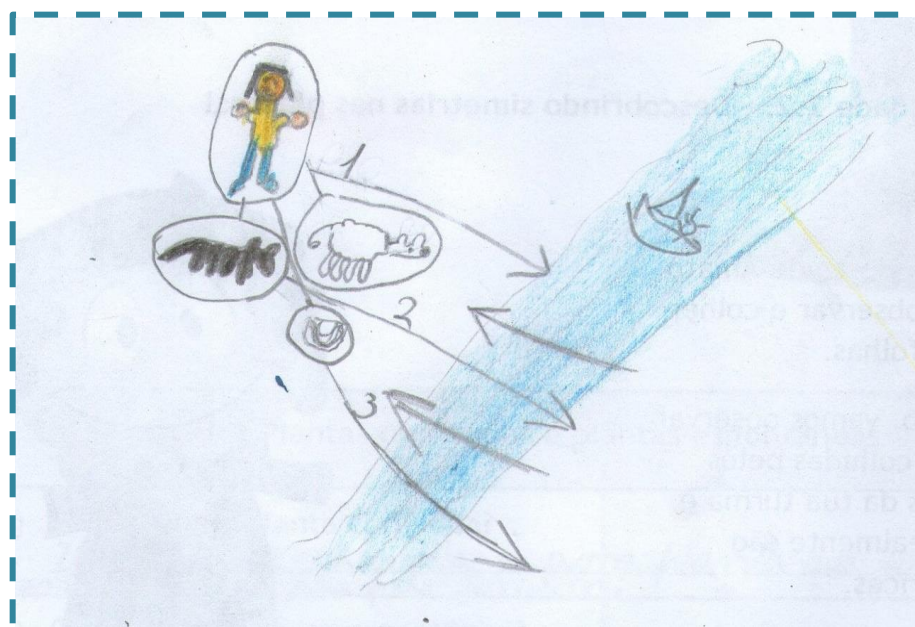


Figura 91 - Estratégia de resolução aplicada pelo aluno 4

Analisando com atenção cada uma das estratégias ilustradas, apercebemo-nos que o aluno 1 (figura 88) compreendeu o problema, delineou um plano, executou esse plano através da construção de um esquema, e verificou a solução obtida, o que lhe permitiu chegar à solução correta. Já o aluno 2 (figura 89), embora seja evidente que terá compreendido o problema, pois conseguiu delinear e executar um plano bastante semelhante ao do aluno 1, não realizou a etapa correspondente à verificação da resposta, etapa que lhe teria permitido confirmar que ainda não havia chegado à solução correta. No caso do aluno 3 (figura 90), verifica-se alguma indecisão na fase

correspondente à delimitação do plano, uma vez que são várias as estratégias de resolução iniciadas mas nenhuma é concluída, ou seja, o aluno chega a uma fase de impasse e não é capaz de delinear um plano que lhe pareça válido. Finalmente, o aluno 4 (figura 91) revela uma total falta de compreensão do problema, uma vez que parece compreender os dados mas não as condições apresentadas para a sua resolução.

As estratégias aplicadas pelos diferentes alunos foram partilhadas e discutidas entre todos, até porque deste modo estaríamos a desafiar os alunos para a sua resolução, despertando o seu interesse e estimulando o seu raciocínio matemático. No final, o problema foi resolvido em conjunto e tendo em conta as quatro etapas fundamentais da resolução defendidas por Pólya. Durante este momento de correção foram muitos os comentários feitos pelos alunos e que evidenciaram a apreciação que fizeram desta tarefa: “Adorei este jogo!”, “Nem parece que estamos a trabalhar Matemática... é tão fixe!”, “Assim até eu gosto de Matemática”.

Nos desenhos realizados após a visita, foram vários os alunos que ilustraram a resolução do problema proposto como o exemplificam as figuras 92 e 93.

Assim, no primeiro desenho (figura 92) o aluno desenhou o momento da simulação do problema, utilizando setas para representar as movimentações das várias personagens no espaço. No entanto, neste desenho observamos uma incongruência face às condições apresentadas pelo enunciado do próprio problema: o lobo, a ovelha e a couve encontram-se na mesma margem do rio e sem a presença do pastor, ou seja, acabariam por se comer uns aos outros (a ovelha comeria a couve e o lobo comeria a ovelha sem o pastor nada poder fazer).



Figura 92 - Desenho elaborado por um aluno sobre a tarefa 2 do percurso de orientação espacial

Já no segundo desenho (figura 93), a aluna em questão desenhou-se a escrever o registo das movimentações das personagens, muito possivelmente por ter sido a tarefa pela qual ficou responsável durante a visita. No entanto, ao lermos com atenção a listagem das movimentações das personagens verificamos que esta não está correta.

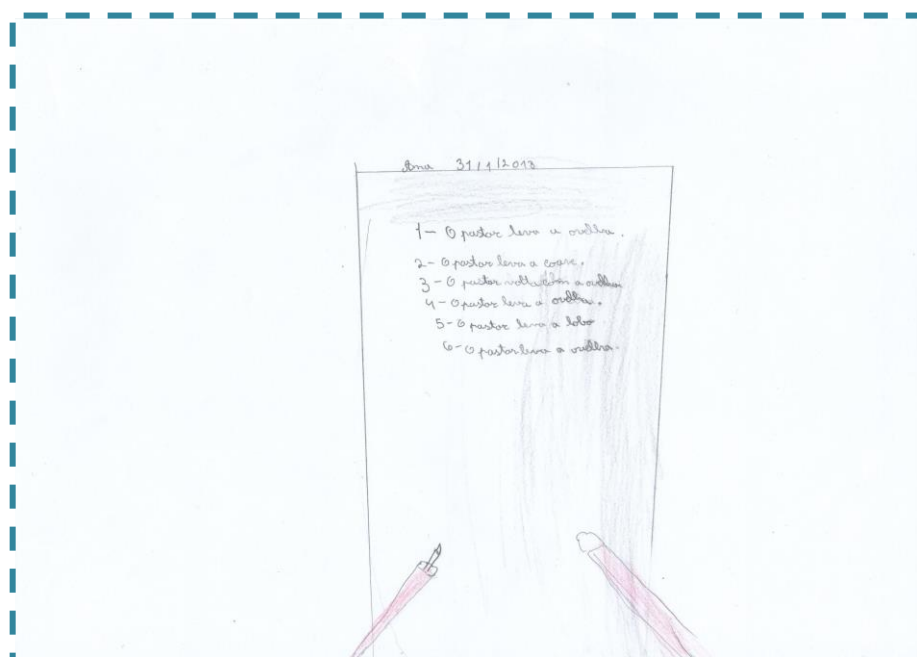


Figura 93 - Desenho elaborado por uma aluna sobre a tarefa 2 do percurso de orientação espacial

Nos textos escritos pelos alunos após a visita, são várias as referências a este conjunto de atividades (ver figura 94). Importa ainda referir que nestes mesmos textos é evidente o facto de os alunos terem encarado o problema matemático como um jogo, um desafio, tendo sido uma das tarefas mais apreciadas e referidas pelos alunos após a visita. Ainda sobre a resolução do problema proposto, podemos destacar o comentário feito por um dos alunos acerca da simulação realizada: “Isto (a realização da simulação) é brutalmente engraçado!”.

Estivemos lá toda a manhã. Eu gostei mais de apanhar folhas simétricas.

Chegamos ao sítio de campo Lusitano às 10 horas. É a atividade que eu mais gostei foi a do problema do pastor e a ovelha da cordeira e da loba.

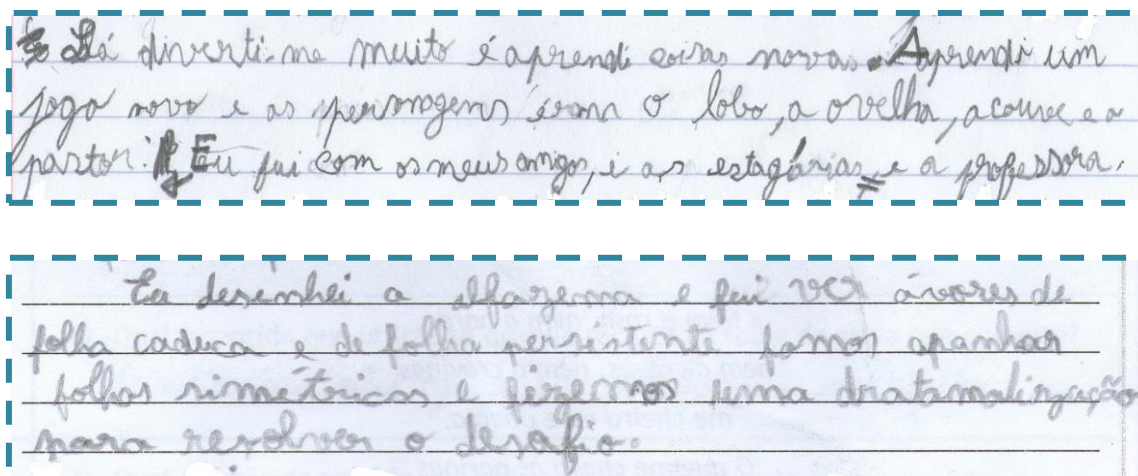


Figura 94 - Referências textuais ao conjunto de tarefas “Descobrimo simetrias nas plantas!”

### 6.2.2. Conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”: análise pormenorizada

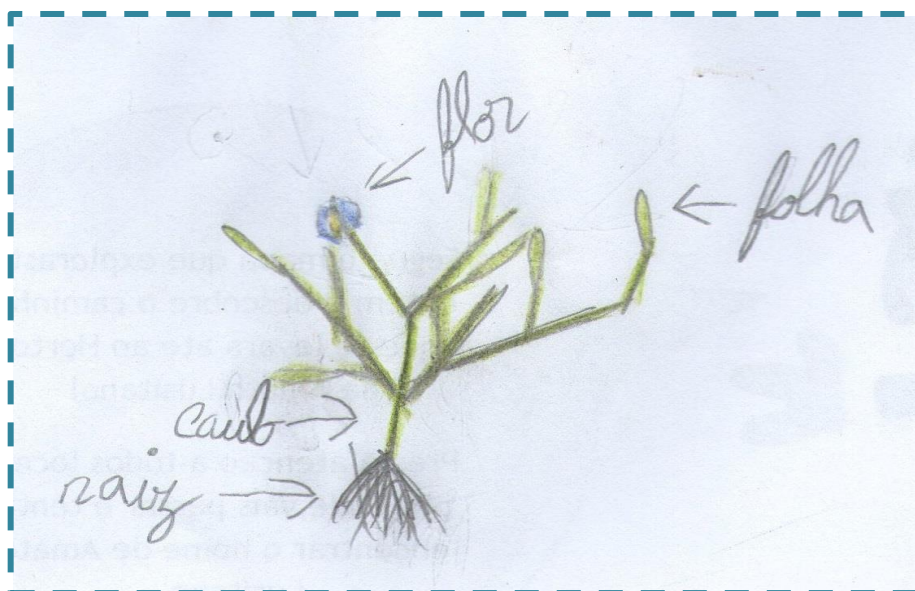
O conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!” era composto por duas tarefas. Assim, numa primeira tarefa era pedido a cada aluno que desenhasse as partes constituintes da violeta que ia plantar, identificando-as. Durante a execução desta primeira tarefa ocorreram três comentários interessantes e bastante reveladores da predisposição dos alunos para a aprendizagem da Matemática: “Vou medir com a régua o tamanho da minha violeta!”, “A minha violeta é mais pequena do que a tua mas tem mais ramos!”, “Podíamos contar as folhas, os ramos antes de desenhar.... Era fixe!” (ver figura 95).



Figura 95 - Aluno a contar as folhas e ramos da sua violeta antes de desenhá-la



Durante a elaboração dos desenhos e sua legendagem, os alunos mantiveram-se bastante empenhados, esforçando-se para efetuar desenhos o mais realistas possível e tendo o cuidado de desenhar todas as partes constituintes (ver figuras 96 e 97). Alguns alunos aborreceram-se com esta tarefa não por a acharem desinteressante, mas sim por não conseguirem desenhar a sua violeta tão bem quanto os colegas, o que se tornou bastante revelador da forma como se envolveram e se interessaram pela tarefa.



**Figuras 96 e 97** - Desenhos em que é evidente o empenho dos alunos, bem como o conhecimento que têm das diferentes partes constituintes das plantas

Muitos alunos aproveitaram também este período de tempo para trocar impressões sobre o próprio Horto e as atividades já desenvolvidas, tendo esses comentários sido registados por nós nas nossas notas de campo: "Adoro este sítio...

plantas!", "Estas plantas são brutais!", "Estou a gostar bué das atividades!", "Eu já encontrei o funcho que utilizámos ontem!", "Ficava aqui o dia todo!", "É bom estar aqui a apreciar a natureza!" ...

Por sua vez, na segunda tarefa os alunos deveriam, a partir das instruções apresentadas no guião, aprender a plantar a sua violeta. Esta tarefa foi realizada por todos os alunos sem qualquer dificuldade e com grande autonomia e responsabilidade. Importa ainda salientar que, apesar de cada aluno ter a sua planta e ter a possibilidade de a plantar individualmente, registou-se uma grande cooperação e entreaajuda entre os elementos de cada equipa, bem como uma grande curiosidade e envolvimento de todos os alunos mesmo nos momentos em que eram os colegas a plantar (ver figuras 98 e 99).



**Figura 98** - Alunos a arrancar plantas espontâneas de modo cooperativo



**Figura 99** - Aluno a regar a violeta, enquanto as colegas observam com interesse e curiosidade

Concretizada a visita, foram muitos os alunos que desenharam este conjunto de tarefas, o que torna evidente a apreciação que fizeram do mesmo (ver figuras 100 e 101).



Figura 100 - Desenho elaborado por uma aluna sobre o conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”



Figura 101 - Desenho elaborado por outra aluna sobre o conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”

No primeiro desenho (figura 100), a aluna em questão teve o cuidado de desenhar os materiais e utensílios utilizados (a pá, o regador e os pés de violetas), bem como os buraquinhos feitos na terra. Já a segunda aluna (figura 101) optou por desenhar as

violetas já crescidas e com flor, ou seja, não desenhou a tarefa em si mas sim as suas previsões, o que demonstra a sua curiosidade e as suas expectativas face à atividade desenvolvida no Horto. Esta realização de previsões acerca do desenvolvimento das violetas plantadas foi, aliás, uma das tarefas propostas aos alunos após a visita, sendo que também nesses desenhos os alunos tiveram o cuidado de desenhar todos os constituintes da violeta (raiz, caule, folhas e flores).

À semelhança dos desenhos, também os textos escritos pelos alunos são bastante reveladores da valorização que fizeram desta atividade (ver figura 102), bem como muitos dos comentários feitos: “Adorei plantar!”, “Podemos plantar e descobrir mais coisas sobre as plantas... eu não sabia que plantar podia ser tão giro!”...

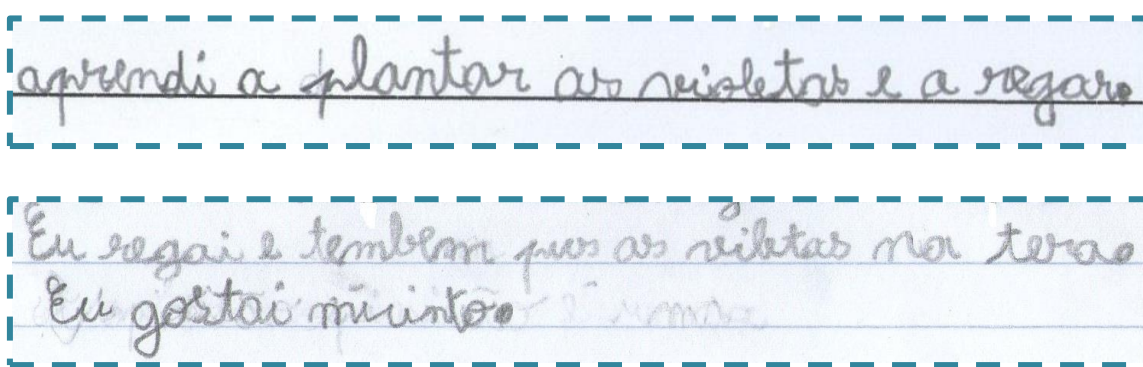


Figura 102 - Referências textuais ao conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”

### 6.3. Pós-visita: desempenho dos alunos nas tarefas propostas

O pós-visita desenvolveu-se em dois momentos distintos. Assim, o primeiro momento aconteceu ainda no dia da visita mas já em contexto de sala de aula, tendo sido marcado por duas tarefas: a realização de desenhos individuais sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano e o preenchimento de questionários de autoavaliação - ver anexo 6. Estas duas tarefas tinham como principal objetivo dar-nos a conhecer a avaliação crítica que os alunos faziam da visita ao Horto, das atividades aí desenvolvidas e da sua participação e empenhamento nas mesmas. Desta forma, foi importante que estas tarefas tenham sido realizadas antes de qualquer partilha de ideias/experiências por forma a evitar possíveis influências nos registos de cada aluno.

Por sua vez, o segundo momento ocorreu no dia seguinte à visita e teve na sua base o guião do aluno que apresentamos na figura 103. Neste guião encontram-se repetidas muitas das atividades realizadas durante a visita ao Horto de Amato Lusitano (ainda que com ligeiras alterações), uma vez que este foi um dia muito dedicado à correção das atividades e à partilha das experiências vivenciadas e das aprendizagens realizadas em cada uma das atividades.

Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva

Guião do Aluno - Depois da visita

(Sexta-feira 01/02/2013)

Nome: \_\_\_\_\_

Atividade 1 - Redação de um texto sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano



Olá amiguinho!

Gostaste da visita de estudo que realizámos ontem?

Ainda te lembras de tudo o que aprendeste?

Escreve um texto sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano.

Texto sobre a visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano

Blank writing area with horizontal lines for the student to write their text.

**Atividade 2 - Resolução das atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano  
em contexto de sala de aula**

**Atividade 2.1. - Descobrimo as plantas através dos sentidos!**

Agora vamos voltar a resolver as atividades que desenvolveste ontem durante a visita. Assim, podes perceber se conseguiste resolver as atividades corretamente.

Uma das tuas professoras estagiárias vai ler o poema que exploraste ontem durante a visita. Presta muita atenção!

Caso ontem não tenhas compreendido alguma parte do poema, pergunta à tua professora estagiária.



**Poema "A alfazema"**

*- Fecha os olhos bem fechados,  
e diz-me a que é que cheira.  
Cheira a rosa, cheira a nardo,  
ou a flor de laranjeira?*

*- Nem a rosa, nem a nardo,  
nem a cravos, nem a cravinas  
me cheira este poema.  
O que me chega às narinas  
é o cheiro da alfazema!*

(poema de Jorge Sousa Braga)

Com base no poema que leste, realiza as tarefas que se seguem:

1) Qual dos cinco sentidos é explorado no poema que leste?

\_\_\_\_\_

2) Qual o órgão do sentido?

\_\_\_\_\_



Ainda te lembras de como era a  
folha de salva que colheste?  
Tenta lembrar-te e depois  
responde às questões seguintes.

Folha de salva

1) Qual o sentido que utilizaste quando tocaste na folha de salva que colheste?

\_\_\_\_\_

2) Qual o órgão do sentido que utilizaste?

\_\_\_\_\_

3) Como é a folha de salva?

áspera

dura

lisa

mole

rugosa

suave

Ontem pudeste observar muitas plantas cultivadas e espontâneas. Vamos agora analisar as plantas que desenhasse.

Depois responde às questões indicadas abaixo.



**Plantas cultivadas e plantas espontâneas**

1) O que é uma planta cultivada?

\_\_\_\_\_

2) O que é uma planta espontânea?

\_\_\_\_\_

3) Qual o sentido que utilizaste para identificar essas plantas?

\_\_\_\_\_





Ainda te lembras de todas as árvores de folha caduca e persistente que observaste no Horto?

Vamos ver os desenhos que fizeste dessas árvores.

Depois voltar a responder às questões apresentadas na página seguinte.

#### Planta de folha caduca e planta de folha persistente

1) Como é que sabes que é uma planta de folha caduca?

\_\_\_\_\_

2) Como é que sabes que é uma planta de folha persistente?

\_\_\_\_\_

#### Atividade 2.2. - Descobrindo simetrias nas plantas!

Durante a visita ao Horto de Amato Lusitano pudeste observar e colher muitas folhas.

Agora, em conjunto, vamos observar todas as folhas colhidas pelos meninos/meninas da tua turma e verificar se realmente são simétricas.

De seguida vamos analisar todos os desenhos realizados, para podermos confirmar se estão bem elaborados.



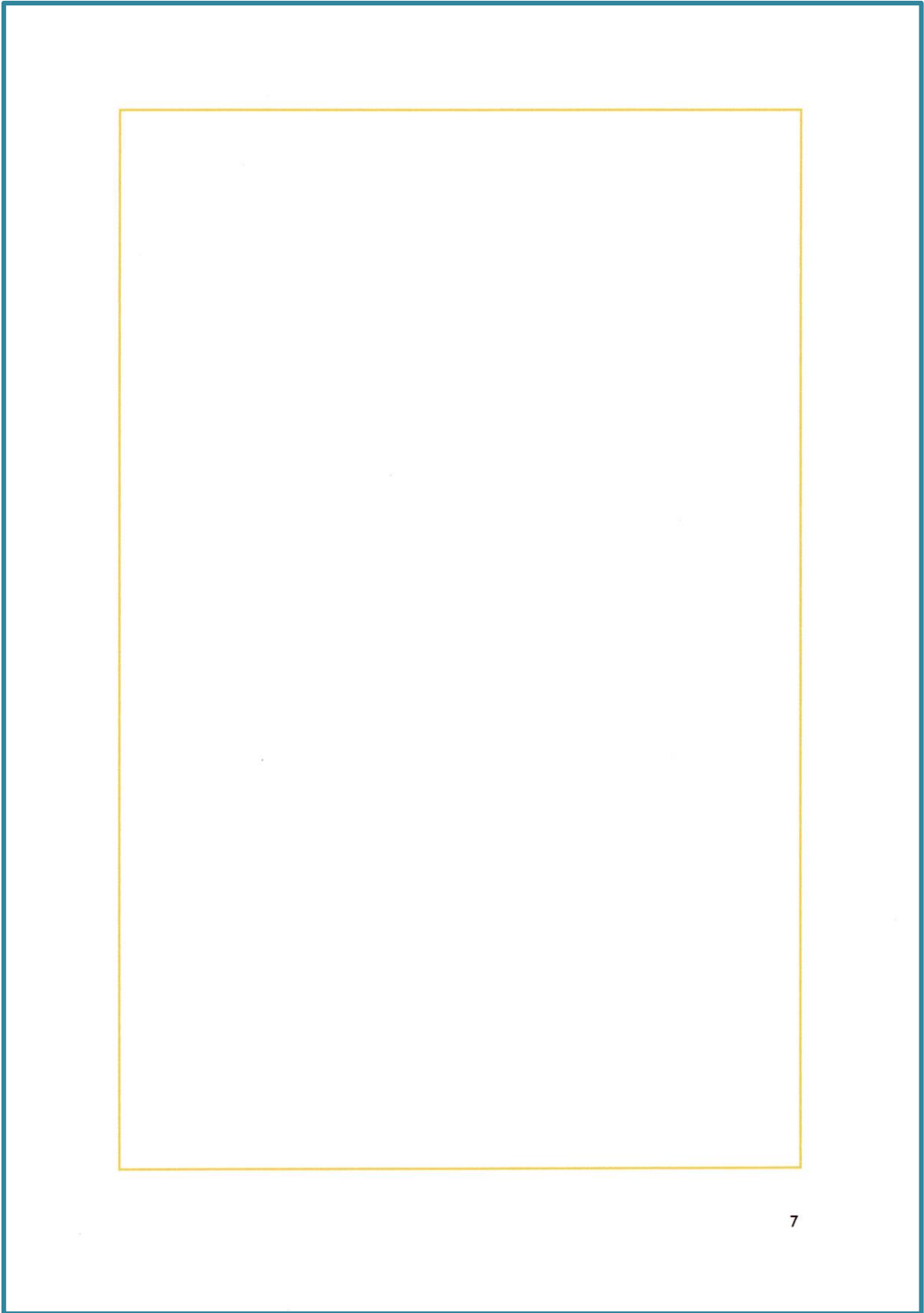


Lembraste do problema que  
resolveste ontem?  
Volta a lê-lo e a resolvê-lo!  
No final poderás saber se o  
resolveste bem!

**Resolve o seguinte problema:**

Um pastor quer passar para a outra margem de um rio uma ovelha, um lobo e uma couve. Para tal tem à sua disposição um barco que apenas pode levar duas coisas de cada vez, incluindo o pastor. Contudo, o pastor sabe que o lobo poderá comer a ovelha e a ovelha poderá comer a couve se os deixar sozinhos. O que deverá fazer o pastor?

Resolve o problema mostrando como pensaste.



7

### Atividade 2.3. - Vamos plantar violetas!

Ainda te lembras do nome da planta que plantaste? E de como a plantaste?

Enumera, na tabela apresentada de seguida, as etapas necessárias para plantar violetas.



#### Como plantar violetas?

- Coloca a raiz da planta dentro do buraco que fizeste e tapa-o com terra.
- Com uma pá faz um buraco na terra, respeitando o espaço que foi delimitado.
- Rega a planta com a ajuda do regador.
- Arranquem algumas plantas espontâneas para que a vossa planta possa nascer forte e saudável!



Como achas que estará a violeta que plantaste daqui a alguns meses?

Elabora um desenho com as tuas previsões.

Como imagino a minha planta daqui a alguns meses...

A large empty rectangular box with a red border, intended for drawing the student's predictions of the violet plant in a few months.

**Atividade 3 - Construção de cartazes sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano**

Esta semana realizámos uma visita ao Horto de Amato Lusitano e pudeste aprender muitas coisas novas.

E se transmitisses tudo o que aprendeste às outras pessoas? Como poderemos fazer isso?



Podíamos construir alguns cartazes e afixa-los pela escola...Que achas?

As tuas professoras estagiárias vão explicar-te como vais realizar esse trabalho.



Até para a semana!

**Figura 103 - Guião do aluno (pós-visita)**

- **Atividade 1 - Redação de um texto sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano**

O primeiro momento da manhã foi dedicado à redação de textos individuais sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano. No entanto, embora os alunos tenham redigido os seus textos de forma autónoma, foi necessário orientá-los um pouco na fase da planificação textual uma vez que estão ainda numa fase de primeiro contacto com as diferentes tipologias textuais e com as diferentes fases do ciclo da escrita, razão pela qual muitos dos textos escritos pelos alunos ao longo da nossa prática supervisionada foram planificados, redigidos e revistos em grande grupo e de forma colaborativa.

Na figura 104 podemos ler um dos textos escritos sobre a visita.

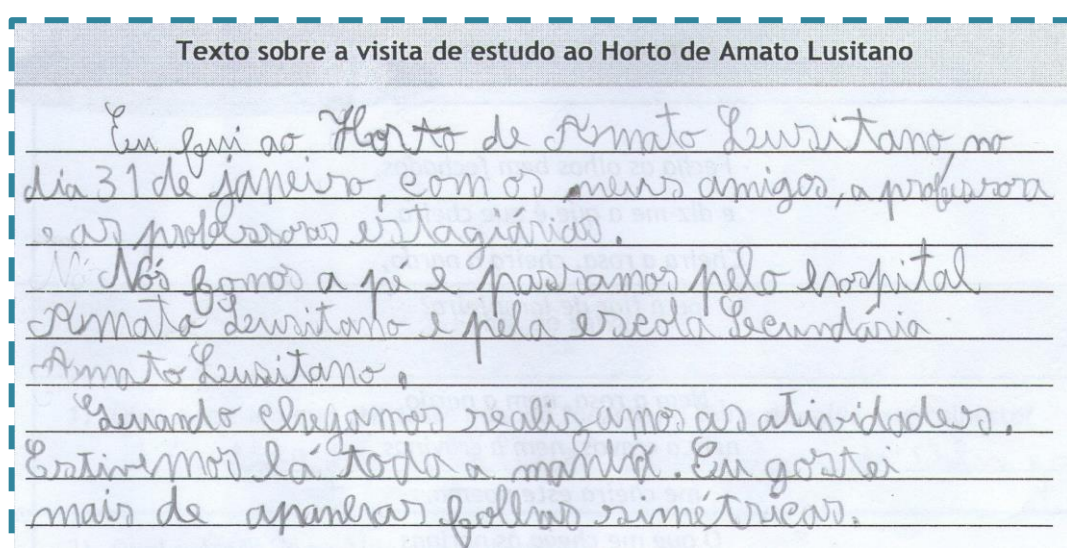


Figura 104 - Texto escrito por um dos alunos sobre a visita

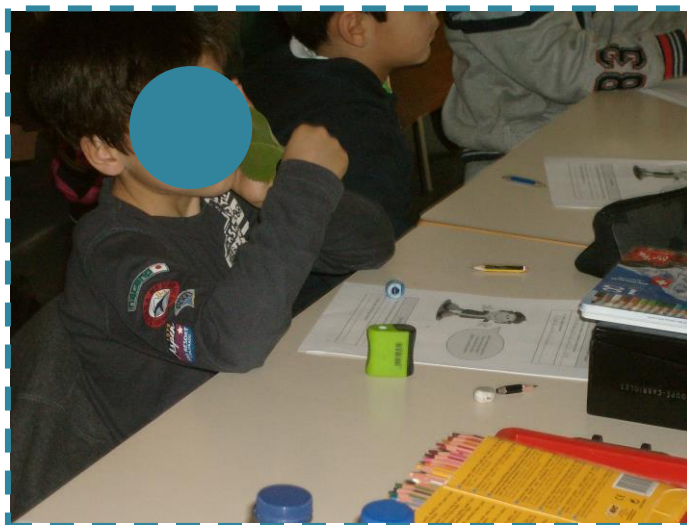
- **Atividade 2 - Resolução das atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano em contexto de sala de aula**

Seguiu-se um período dedicado à realização das atividades desenvolvidas no Horto, seguido da sua correção em grande grupo, o que nos terá permitido reforçar e ampliar as aprendizagens realizadas pelos alunos no dia anterior, bem como conhecer as suas capacidades e dificuldades.

Assim, no que respeita ao conjunto de tarefas “Descobrimo as plantas através dos sentidos!”, começámos por fazer uma nova leitura do poema “A alfazema” de Jorge Sousa Braga, analisando-o e interpretando-o com maior pormenor. Na análise deste poema tivemos o cuidado de projetar fotografias de todas as plantas referidas pelo mesmo, até porque algumas, como o nardo, não eram conhecidas pelos alunos.

Posteriormente, cada aluno pode voltar a tocar numa folha de malva, para que assim pudesse voltar a identificar as sensações provocadas pelo seu toque (ver figura 105), identificando também o sentido utilizado e o órgão do sentido. Alguns alunos

chegaram à conclusão que, durante a visita, só tinham tocado numa das faces da folha, apercebendo-se, só agora em sala de aula, que de um lado a folha era mais lisa e suave e que do outro era mais rugosa.



**Figura 105** - Exploração da folha de malva através do toque (em sala de aula)

As tarefas seguintes, e que tinham na sua base a exploração de uma série de conceitos científicos (plantas cultivadas, plantas espontâneas, plantas de folha caduca e plantas de folha persistente), foram corrigidas através da projeção de alguns dos desenhos realizados pelos alunos no dia anterior. Os desenhos foram discutidos em grande grupo e com base nessa discussão e partilha de ideias, foram registados no guião os significados de cada um desses conceitos.

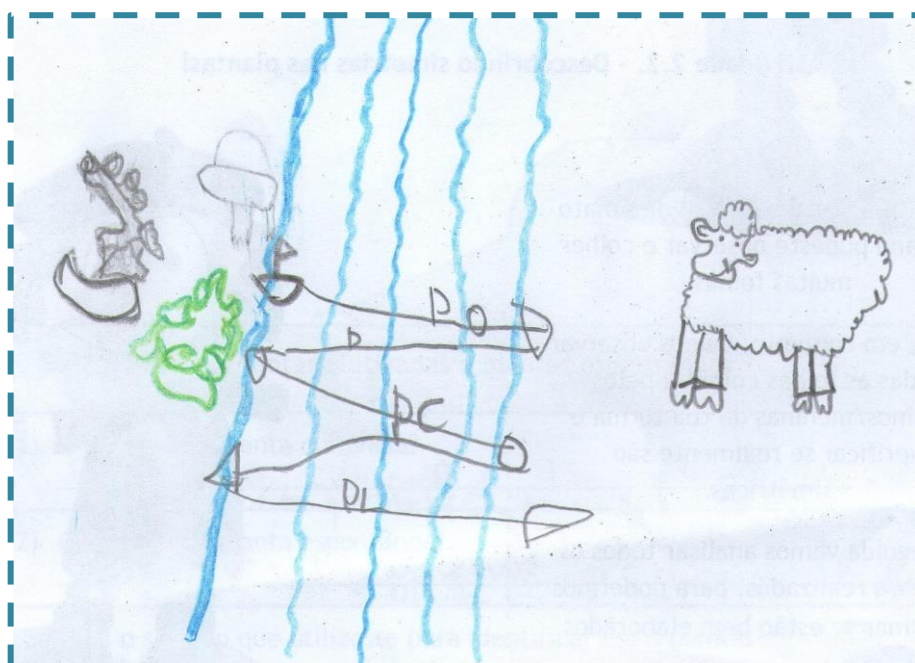
Já no que se refere ao conjunto de tarefas “Descobrimo simetrias nas plantas!”, apostámos também na projeção dos desenhos realizados pelos alunos, os quais foram motivo de grande discussão crítica e de grande capacidade autoavaliativa: identificaram os desenhos que estavam bem elaborados (respeitando as quadrículas) e os que não estavam tão bem, criticaram os eixos de simetria que não foram feitos com o auxílio da régua, identificaram outras possibilidades de eixos de simetria... Além da projeção dos desenhos, pedimos também aos alunos que observassem com atenção algumas das folhas recolhidas no dia anterior, para que pudessem confirmar se de facto eram ou não simétricas (ver figura 106).





**Figura 106** - Aluno a confirmar simetria de uma folha com recurso a uma régua

Os alunos tiveram, ainda, a oportunidade de voltar a resolver o problema matemático proposto no horto mas com um senão: desta vez teriam que resolvê-lo de forma individual, pelo que já não poderiam utilizar a dramatização/simulação como estratégia de resolução. Um dos alunos questionou-nos logo sobre a possibilidade da realização de desenhos, o que acabou por influenciar outros alunos. Na figura 107 podemos observar uma das estratégias de resolução encontradas e aplicadas por um dos alunos.



**Figuras 107** - Estratégia de resolução utilizada por um dos alunos

Por fim, no contexto do conjunto de tarefas “Vamos plantar violetas!”, foi pedido aos alunos que realizassem um último desenho em que deveriam prever como

estariam as violetas plantadas no dia anterior daí a alguns meses (ver figuras 108 e 109).



Figura 108 - Aluna a desenhar as suas previsões

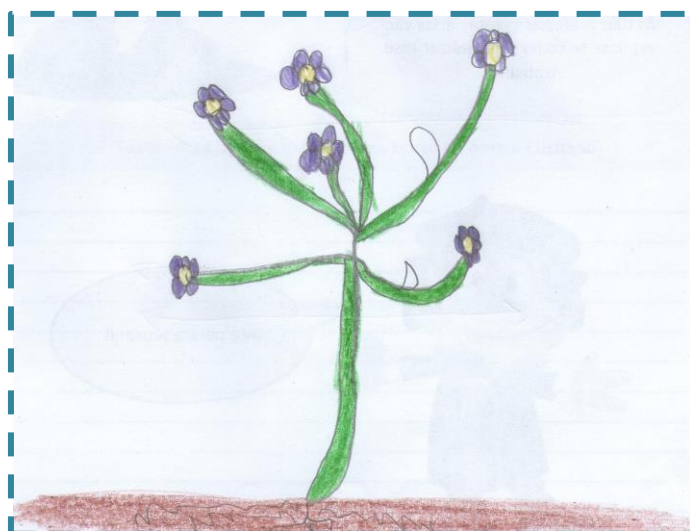


Figura 109 - Desenho elaborado por um aluno sobre a forma como imagina a sua violeta daí a alguns meses

- **Atividade 3 - Construção de cartazes sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano**

Como última atividade, e no intuito de avaliar as aprendizagens realizadas e de divulgar à comunidade escolar quem foi Amato Lusitano e a existência do Horto de Amato Lusitano, planificámos a construção de cartazes sobre a visita ao horto. Infelizmente, esta atividade acabou por não ser concretizada por indisponibilidade temporal.

## 6.4. Perspetiva dos alunos sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano

Para conhecermos a apreciação global dos alunos em relação à visita ao Horto de Amato Lusitano, apostámos na aplicação de um questionário de autoavaliação, cujos resultados apresentamos no quadro 16.

**Quadro 16** - Resultados do questionário de autoavaliação aplicado aos alunos

<b>Questionário de autoavaliação: resultados</b>		
<b>1) Gostaste da visita?</b>		
<b>Sim:</b> 26 Alunos	<b>Não:</b> 0 Alunos	
<b>2) Gostaste das atividades que realizaste?</b>		
<b>Sim:</b> 26 Alunos	<b>Não:</b> 0 Alunos	
<b>3) Achas que podemos aprender noutros espaços para além da sala de aula?</b>		
<b>Sim:</b> 26 Alunos	<b>Não:</b> 0 Alunos	
<b>4) Como avalias a tua participação nas atividades desenvolvidas?</b>		
<b>Suficiente:</b> 3 Alunos	<b>Boa:</b> 5 Alunos	<b>Muito boa:</b> 18 Alunos
<b>5) Aprendeste coisas novas com as atividades que realizaste no Horto de Amato Lusitano?</b>		
<b>Sim:</b> 26 Alunos	<b>Não:</b> 0 Alunos	
<b>6) Gostavas de ir mais vezes ao Horto de Amato Lusitano?</b>		
<b>Sim:</b> 26 Alunos	<b>Não:</b> 0 Alunos	

Analisando o quadro 18, verificamos que todos os alunos, 26 no total, responderam ter gostado da visita e das atividades realizadas. Todos os alunos assumem, também, que na sua opinião podemos aprender noutros espaços para além da sala de aula. Estas primeiras respostas são, assim, bastante reveladoras da apreciação que os alunos fizeram da visita ao horto, bem como da forma como se envolveram nas aprendizagens realizadas.

Por sua vez, na autoavaliação feita pelos alunos acerca da sua participação nas atividades desenvolvidas, foram apenas 18 os alunos que a classificaram como muito boa, sendo que 5 alunos a classificaram como boa e 3 como suficiente, o que revelou uma grande capacidade autocrítica. Após a visita foram, aliás, vários os comentários

que mostraram essa mesma capacidade: “O meu comportamento foi mais ou menos”, “Se me tivesse portado melhor podia ter aprendido mais coisas...”, “Às vezes distraía-me um pouco... mas queria tanto explorar o espaço!”. Ainda assim, e já em conversa com a professora titular de turma, considerámos que todos os alunos se envolveram de igual forma na concretização das atividades, ainda que com diferentes níveis de concentração e empenho como é comum acontecer também em sala de aula, pelo que não atribuíamos o nível suficiente a nenhum aluno.

À questão “Aprendeste coisas novas com as atividades que realizaste no Horto de Amato Lusitano? Quais?” todos os alunos responderam sim, apresentando várias justificações: “No Horto de Amato Lusitano aprendi muitas coisas”, “aprendi muito nas atividades”, “aprendi que o Horto de Amato Lusitano é uma horta pequena”, “aprendi muito sobre as plantas”, “aprendi que as plantas são brutais”, “aprendi os nomes das plantas”, “conheci novas plantas”, “aprendi a conhecer a alfazema”, “aprendi que devo respeitar as plantas”, “aprendi como se planta violetas”, “aprendi a plantar plantas e a usar o olfato”, “aprendi a plantar plantas, aprendi que devemos ter cuidado com a Natureza, aprendi que as folhas são simétricas”, “aprendi que há folhas simétricas”, “aprendi um jogo novo”, “aprendi um jogo que é uma história divertida”, entre tantas outras. Através das respostas obtidas, podemos afirmar que os alunos sentiram que aprenderam efetivamente com as atividades realizadas e, acima de tudo, que valorizaram e atribuíram significado a essas mesmas aprendizagens dado o seu carácter mais prático-experimental e lúdico.

Por fim, na última questão (“Gostavas de ir mais vezes ao Horto de Amato Lusitano? Porquê?”) obtivemos as seguintes respostas: “Sim, porque adorei muito”, “Sim, porque é muito divertido”, “Sim, porque me diverti muito”, “Sim, porque é giro”, “Sim, porque é lindo”, “Sim, porque gostei das atividades”, “Sim, porque fizemos atividades divertidas e aprendemos coisas novas”, “Sim, porque aprendi muitas coisas novas”, “Sim, porque gostei de cheirar as plantas”, “Sim, porque gostava de ver flores”, “Sim, porque aprendi a cuidar da Natureza”, “Sim, porque quero aprender mais coisas novas”, entre outras. Analisando as respostas dadas pelos alunos, apercebemo-nos de dois aspetos: o facto de os alunos valorizaram fortemente as atividades realizadas, pois sentiram que aprenderam e que, aliás, poderiam continuar a aprender naquele espaço; e a apreciação e fruição que fizeram do próprio horto, enquanto espaço propício a uma aprendizagem em contacto direto com a Natureza, a uma aprendizagem mais entusiasta.

## 6.5. Perspetiva da professora titular de turma

A entrevista à professora titular de turma foi realizada na sala de professores do pavilhão do 1.º Ciclo, tendo sido áudio-gravada e posteriormente transcrita na íntegra. Importa ainda referir que nesta entrevista estiveram presentes a professora

titular de turma e os dois elementos que constituem o par pedagógico, tendo decorrido num ambiente de profunda reflexão e partilha de ideias.

Efetuada a análise de conteúdo das respostas dadas pela professora cooperante, apresentamos algumas das principais conclusões.

Assim, questionada sobre a importância atribuída aos espaços não formais de aprendizagem, a professora titular de turma reconheceu a sua importância essencialmente por dois motivos: “Em primeiro lugar porque não é só na sala de aula que se aprende. O espaço exterior promove mais a aprendizagem porque os alunos estão mais interessados. E depois, estão em contacto direto com aquilo que é a realidade, ou seja, não estão afastados do real”.

Já no que se refere às atividades desenvolvidas antes da visita, estas foram, segundo a entrevistada, bastante motivadoras, à semelhança de outras já realizadas por nós noutras semanas, pois os alunos estavam motivados em termos visíveis. Segundo a professora cooperante, “Normalmente, quando um aluno está mais motivado para a aprendizagem aprende melhor e com maior facilidade os conceitos. Ora, os alunos estavam motivados em termos visíveis... estavam atentos e interessados nas atividades”, o que revela que “as atividades realizadas na aula foram motivadoras e enriquecedoras, além de terem promovido imensas aprendizagens fundamentais”, o que se refletiu depois no dia da visita.

Além de motivadoras, as atividades realizadas antes da visita estavam, na perspetiva da professora titular de turma, articuladas com as atividades realizadas no Horto de Amato Lusitano, pois “Aquilo que trataram em sala de aula foi depois tudo o que os alunos tiveram a oportunidade de fazer no direto, na prática, no real”, além de “possibilitaram aos alunos um primeiro contacto com a figura de Amato Lusitano”. Aliás, “se eles não tivessem tido essa parte mais teórica teriam depois dificuldades na concretização das atividades no Horto. Portanto, trabalhámos os conceitos em sala de aula, fomos para o espaço (para o Horto de Amato Lusitano) e lá eles puderam desempenhar muito melhor o papel que lhes era exigido, ou seja, a concretização das diferentes tarefas”.

Questionada sobre as atividades desenvolvidas já durante a visita, estas foram, segundo a opinião da professora cooperante, bastante interessantes para os alunos, “Em primeiro lugar porque saíram do espaço da sala de aula e isso entusiasmou-os imenso. Por outro lado, puderam verificar no real aquilo de que já tinham falado: as árvores de folha caduca, as árvores de folha persistente, as simetrias... Portanto, há uma série de conceitos que ficam muito mais interiorizados”.

Ao nível dos recursos didáticos utilizados durante a visita, estes estavam, no entender da entrevistada, “perfeitos em termos do grupo de alunos”. Esta dá destaque, aliás, às atividades propostas nos guiões construídos para os alunos, uma vez que estas estavam “construídas com base nos objetivos definidos para o 2.º ano de escolaridade, além de favorecerem uma importante interdisciplinaridade”.

Ainda no que diz respeito às atividades desenvolvidas no Horto, estas estavam, segundo a professora cooperante, perfeitamente adequadas às especificidades do próprio espaço, pois “tiravam partido das suas potencialidades e das diferentes zonas que o compõem”. A professora lamenta apenas, tal como nós, a estação do ano em que a visita terá ocorrido, uma vez que o número de plantas cultivadas naquela altura era pouco visível, pelo que seria interessante os alunos terem a possibilidade de lá voltarem numa outra estação do ano para que pudessem observar a transformação das plantas e do próprio espaço.

Entre as capacidades/competências desenvolvidas pelos alunos durante a visita, a entrevistada destaca algumas: a utilização e exploração dos seus sentidos em contexto real; a sistematização e ampliação uma série de conceitos em contexto real, pelo que ficam muito melhor adquiridos; a mobilização de conhecimentos já adquiridos; o raciocínio e a comunicação matemática; e o trabalho em grupo de forma autónoma e responsável.

Para a professora titular de turma, as atividades realizadas depois da visita, já em sala de aula, possibilitaram uma boa sistematização dos conteúdos explorados durante a visita, permitindo também que os alunos dialogassem sobre as experiências vividas, pois, como estavam organizados em grupos, as experiências vividas em cada grupo foram diferentes. Segundo esta, “Depois de se realizar uma visita de estudo é muito importante fazer-se a sistematização dos conteúdos abordados durante a visita”, pois “A abordagem dos conteúdos e das atividades que já foram exploradas, de outra forma e noutro contexto, é fundamental para que os conceitos e conteúdos fiquem mais interiorizados”. Para além disso, na opinião da entrevistada, os alunos têm sempre a necessidade de comunicar, de partilhar as suas vivências.

Referindo-se às aprendizagens adquiridas em espaços não formais de ensino, a professora cooperante encara-as como muito importantes, particularmente no 1.º Ciclo, pois “Nesta faixa etária o concreto deve ser privilegiado em detrimento da abstração, pois o facto de abordarmos determinados conteúdos em situações concretas ajuda os alunos a adquiri-los melhor”.

Em suma, podemos afirmar que, na opinião da professora titular de turma, as atividades propostas antes, durante e após a visita estiveram articuladas entre si e adequadas ao grupo de alunos, contribuindo para motivar e despertar o interesse dos mesmos. Além do mais, as várias tarefas desenvolvidas pelos alunos propiciaram o desenvolvimento de aprendizagens bastante enriquecedoras e complementares ao trabalho desenvolvido em sala de aula.

## 7. Conclusões da investigação

Analisados os dados, torna-se fundamental retomar a problemática em investigação, para assim podermos dar respostas às questões levantadas, bem como averiguar se os objetivos a que nos propusemos foram, de facto, alcançados.

Assim, a nossa investigação partiu, como já foi anteriormente referido, da seguinte questão-problema: A interação entre os ambientes formais de educação (no nosso caso a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva) e os ambientes não formais (que neste caso nos remete para o Horto de Amato Lusitano) poderá contribuir para aprendizagens mais significativas, bem como para melhores resultados escolares ao nível da Matemática e das Ciências?

Por sua vez, da problemática em estudo decorreram algumas questões orientadoras e às quais procuraremos agora dar resposta:

- A realização de atividades na área das Ciências e da Matemática de cariz essencialmente lúdico e prático/experimental no Horto de Amato Lusitano contribui para uma melhor aprendizagem de âmbito curricular, ao nível da Matemática e das Ciências, dos alunos do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico?

Segundo Martins *et al.* (2007), “As tarefas de carácter prático sempre foram consideradas importantes para as crianças, sobretudo para as mais novas, como forma de potenciar o seu envolvimento físico com o mundo exterior, aspeto crucial para o desenvolvimento do próprio pensamento” (p. 38). Nesse sentido, “As crianças/alunos devem aprender a visualizar o mundo de modo científico e serem incentivadas no sentido de fazer perguntas sobre a natureza e procurar respostas, recolher objetos, conta-los e medi-los, fazer observações qualitativas, organizar coleções, observar e discutir pesquisas” (Gomes, Pereira & Gil, 2007, p. 129).

Ao propormos este tipo de atividades mais prático-experimentais estamos, deste modo, a favorecer um trabalho mais concreto em detrimento da abstração exigida por muitas das tarefas que são propostas em contexto de sala de aula, sobretudo ao nível da Matemática e das Ciências (Estudo do Meio). Estamos a favorecer a aplicação e ampliação de conceitos e conhecimentos já aprendidos, reduzindo assim as exigências do aluno que está a aprender e favorecendo uma compreensão mais eficiente dos conhecimentos. Além do mais, é muito importante que os alunos realizem atividades que proporcionem o trabalho prático, pois, muitas vezes, é a partir destas que conseguimos esclarecer as dúvidas dos alunos e perceber o seu nível de compreensão acerca dos diferentes conceitos.

Acima de tudo, sabemos que os alunos que são desafiados a aprender de uma forma lúdica e a aprender investigando, explorando, observando, vivendo experiências concretas de aprendizagem matemática e científica se sentem mais motivados para aprender e para ultrapassar quaisquer dificuldades que possam surgir, pois sentem que participam de forma ativa na construção dessas mesmas

aprendizagens. Consequentemente, estas aprendizagens tornam-se mais significativas para os alunos, o que se traduz em melhores resultados escolares.

- Como articular as atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano com as atividades desenvolvidas em sala de aula?

Antes de mais, importa compreender que as atividades desenvolvidas antes, durante e após a visita ao Horto de Amato Lusitano devem ser encardas como um todo coerente e articulado, o qual visava atingir uma série de objetivos:

- Ao nível da divulgação científica: aproximar a escola e os alunos do Horto de Amato Lusitano (local com grande potencial educativo); dar a conhecer a figura de Amato Lusitano na sua dimensão histórico-cultural; e identificar algumas das plantas utilizadas por Amato Lusitano, valorizando o seu uso na medicina.

- Ao nível do ensino e aprendizagem: aplicar conhecimentos matemáticos e científicos no Horto de Amato Lusitano; relacionar saberes de diferentes áreas, designadamente da Matemática e das Ciências, numa perspetiva interdisciplinar; realizar atividades práticas e experimentais baseadas na obra de Amato Lusitano; e explorar algumas das plantas existentes no horto.

Para que estes objetivos pudessem ser atingidos, foram construídos três guiões do aluno (um para o dia anterior à visita, outro para o dia da visita e, finalmente, um último para o dia que se seguiu à visita). Nestes três guiões foi proposto um conjunto de tarefas que possibilitasse uma verdadeira interação entre as aprendizagens realizadas em sala de aula (espaço formal de ensino) e as realizadas no Horto de Amato Lusitano (espaço não formal de ensino).

Assim, as atividades desenvolvidas no dia anterior à visita visavam, essencialmente, motivar e preparar os alunos para a visita: dar a conhecer quem foi Amato Lusitano e a sua importância (vida e obra); conhecer algumas das plantas utilizadas por Amato Lusitano, bem como a sua aplicação ao nível da medicina; recuperar/rever alguns conceitos e conhecimentos necessários para a concretização das tarefas durante a visita; e conhecer e ativar os conhecimentos prévios dos alunos. Por sua vez, nas atividades desenvolvidas durante a visita pretendia-se que os alunos fossem capazes de aplicar, de forma autónoma e em contexto real, os conhecimentos adquiridos em sala de aula, ou seja, que mobilizassem uma série de termos, conceitos e procedimentos tanto ao nível da Matemática como das Ciências. Por fim, no pós-visita apostámos, por um lado, na correção das atividades realizadas durante a visita (para que assim pudessemos avaliar as repercussões das atividades realizadas nas aprendizagens dos alunos e sistematizar os conteúdos abordados) e, por outro, na realização de tarefas de reforço e consolidação de conhecimentos, bem como na partilha das experiências vivenciadas em cada um dos conjuntos de tarefas.

- O recurso a espaços de educação não formal ajuda efetivamente as crianças do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico a valorizar, a apreciar e a atribuir significado tanto à Matemática como às Ciências?



A realização de atividades em espaços de educação não formal desenvolve nos alunos um nível de interesse e envolvimento mais elevados, pois favorece uma abordagem mais contextual do próprio processo de ensino e aprendizagem e possibilita uma exploração mais lúdica e integrada dos conteúdos curriculares das diversas áreas, nomeadamente da Matemática e das Ciências.

Por outro lado, ao participarem ativamente e de uma forma lúdica e prazerosa nas suas aprendizagens, os alunos apresentam uma maior predisposição para aprender e, conseqüentemente, atribuem a essa aprendizagem um maior significado. Além do mais, o trabalho de grupo, muito favorecido por estes espaços não formais, proporciona aos alunos uma troca de opiniões e de conhecimentos que os incentiva a trabalhar de forma autónoma e responsável, além de enriquecer imenso o desenvolvimento das próprias atividades.

Por fim, a utilização destes espaços de educação não formal permite a contextualização, aplicação e associação de conceitos e conhecimentos já aprendidos em sala de aula, o que ajuda o aluno a atribuir significado e utilidade a esses mesmos conhecimentos e a consolidá-los.

Assim, ao ensinarmos Matemática e Ciências em espaços não formais de aprendizagem, estamos a contribuir para que estas duas áreas ganhem vida e vão ao encontro do dia-a-dia dos nossos alunos, ao encontro dos seus conhecimentos prévios e dos seus interesses, desafiando-os a aprender mais e melhor.

Podemos assim concluir que a realização de atividades no Horto de Amato Lusitano estimulou aprendizagens de âmbito curricular em Matemática e Ciências, promovendo a integração de conteúdos destas duas áreas. Para além disso, proporcionou aos alunos o desenvolvimento de atividades lúdicas e interativas muito significativas, enriquecedoras e complementares às realizadas em sala de aula, tendo-se criado uma forte ligação afetiva entre os alunos e o espaço em exploração: o Horto de Amato Lusitano.

Neste espaço repleto de potencialidades educativas, os alunos puderam, acima de tudo, envolver-se na construção do seu próprio conhecimento, o que terá gerado uma enorme predisposição para novas e significativas aprendizagens. Além do mais, aprender em espaços não formais ajuda a desenvolver nos alunos o seu sentido de responsabilidade, a sua autonomia, a sua capacidade de observar e de refletir sobre aquilo que observam... o poder construir novos conhecimentos e consolidar outros já adquiridos através de experiências concretas!

No entanto, devido à especificidade desta investigação, os dados não deverão ser generalizados. Pretendemos sim que sejam um alerta para a realização de novas abordagens na utilização dos espaços não formais de aprendizagem, que sejam um incentivo a uma mudança de atitudes perante estes espaços que tanto têm para oferecer e ensinar aos nossos alunos!



## Considerações Finais

Refletindo sobre a longa caminhada percorrida, sentimos que realmente valeu a pena pois, apesar de todas as dúvidas e de todas as dificuldades, foram tantas e tão importantes as aprendizagens realizadas e os conhecimentos construídos que jamais os esqueceremos. Olhando para trás, sentimos que todos os receios e incertezas deram lugar a uma grande vontade de aprender, vontade essa que marcará certamente para sempre o nosso perfil de professoras, até porque ser professor não é saber tudo mas sim ter vontade de aprender sempre mais!

No decurso da prática supervisionada, construímo-nos enquanto professoras, enquanto investigadoras e enquanto cidadãs conscientes de um mundo que pretendemos melhorar dia após dia. Todos os dias foram dias de aprendizagem: aprendemos com pessoas mais experientes como a professora cooperante e o professor supervisor, aprendemos com os nossos próprios erros e aprendemos, acima de tudo, com as nossas crianças que foram, indiscutivelmente, os melhores professores do mundo! Assim, podemos afirmar que os estágios foram marcantes e enriquecedores, quer pelas muitas aprendizagens realizadas, quer pelas inúmeras experiências e desafios vivenciados, entre eles o nosso projeto de investigação que foi, indiscutivelmente, o maior desses desafios.

Mas sabemos que o verdadeiro professor não é aquele que se limita a aprender para depois ensinar, é aquele que reflete sobre essas mesmas aprendizagens no intuito de as tornar mais significativas, mais enriquecedoras. Ao refletir sobre a sua ação educativa, o professor está a contribuir para o seu aperfeiçoamento e está a reinventar-se a si mesmo, procurando assim fazer a diferença.

Criar na sala de aula um espaço de partilha de ideias e de conhecimentos e ensinar com alegria para que os alunos também pudessem aprender com alegria foram sempre os nossos grandes objetivos. Além do mais, procurámos também aprender e reaprender com as crianças e através delas, até porque elas são as verdadeiras protagonistas deste processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Cury (2004) “Os professores fascinantes transformam a informação em conhecimento e o conhecimento em experiência”, pois sabem que “apenas a experiência é registada de maneira privilegiada nos solos da memória” (p. 59). Foi nesse sentido que procurámos, no decurso da nossa prática supervisionada, proporcionar às crianças experiências de aprendizagem que fossem verdadeiramente significativas, diversificadas, integradas e motivadoras. Entre as várias experiências vivenciadas pelos nossos alunos, não podemos deixar de destacar a visita ao Horto de Amato Lusitano, não só pelas muitas aprendizagens potenciadas por este espaço mas também por ter permitido aproximar a escola de lugares potencialmente educativos.

Com esta iniciação à investigação, consideramos que a nossa prática ficou ainda mais enriquecida, até porque acabou por conduzir os nossos alunos numa busca pelo conhecimento, fazendo deles os principais construtores das suas aprendizagens e

conduzindo-os a profundas reflexões. Assim, podemos afirmar que a exploração de espaços não formais de educação em articulação com o trabalho realizado em sala de aula poderá assumir-se como um recurso educativo repleto de potencialidades, nomeadamente na promoção de atividades integradoras das diversas áreas curriculares.

Finalizado o período de estágio, temos agora uma visão muito mais abrangente de como se estrutura a Educação Pré-Escolar e o 1.º Ciclo do Ensino Básico em termos de organização curricular, bem como da incontestável e estreita ligação entre estes dois níveis de ensino. Ainda assim, encaramos o período de estágio como uma parte essencial da formação de professores que propicia o envolvimento dos estagiários num processo de ação/investigação que jamais estará concluído, até porque o bom professor é aquele que nunca deixa de querer aprender, é aquele que dia após dia mobiliza novos conhecimentos, capacidades, atitudes e competências.

## Referências bibliográficas

- Abrantes, P.; Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A matemática na educação básica*. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento de Educação Básica.
- Afonso, P. A. S. L. (2012). *Relatório de Estágio: A Magia das Ciências no Horto de Amato Lusitano*. Relatório de Estágio, Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal.
- Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva (2007). *Projeto Educativo*. Castelo Branco.
- Allué, J. (2000). *O Grande Livro dos Jogos*. Lisboa: Âncora Editora.
- Balancho, C. & Coelho, F. (2005). *Motivar os alunos. Criatividade na relação pedagógica: conceitos e práticas*. Lisboa: Texto Editora.
- Barbeiro, L. & Pereira, L. (2007). *O Ensino da Escrita: a dimensão textual*. Ministério da Educação: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Baptista, C. & Sousa, M. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios – segundo Bolonha*. Lisboa: PACTOR.
- Benejam, P. (1987). *La formación del maestro: una propuesta alternativa*. Barcelona: Ed. Laia.
- Boavida, A.; Paiva, A.; Cebola, G; Vale, I. & Pimentel, T. (2008). *A Experiência Matemática no Ensino Básico – Programa de Formação contínua em Matemática para Professores dos 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico*. Ministério da Educação: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Bodgan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora.
- Breda, A.; Serrazina, L.; Menezes, L.; Sousa, H. & Oliveira, P. (2011). *Geometria e Medida no Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Catalá, M.; Cubero, R.; Bustamante, J.; Feu, M.; Torre, E.; Díaz, J.; Aleixandre, M.; Pedrinaci, E.; Vilallonga, R.; Sanmartí, N.; Sequeiros, L.; Solsona, N.; Vilá, N.; Vilches, A.; Zabala, A. (2002). *Las ciencias en la escuela – Teorías y prácticas*. Venezuela: Editorial Laboratorio Educativo.
- Chagas, I. (1993). Aprendizagem não formal/formal das ciências: relações entre museus de ciência e escolas. *Revista de Educação*, Lisboa, n.º 3 (pp. 51-59).
- Clements, D. H. (1999). Geometric and spatial thinking in young children. *Mathematics in the Early years*. Virginia: NCTM (pp. 66-79).
- Clements, D. H. & Sarama, J. (2007). Early childhood mathematics learning. *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 461-517).
- Cohen, L. & Manion, L. (2000). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: Editorial La Muralla.
- Costa, A. (2007). *Pensamento Crítico: Articulação entre Educação Não-formal e Formal em Ciências*. Universidade de Aveiro: Departamento de Didática e Tecnologia Educativa.
- Cury, A. (2004). *Pais brilhantes, professores fascinantes*. Cascais: Editora Pergaminho.

- Denzin, N. & Lincoln, Y. (2000). *Handbook of Qualitative Research*. London and New Delhi: Sage, Thousand Oaks.
- Estrela, A. & Estrela, M. T. (1978). *A técnica dos incidentes críticos no ensino*. Lisboa: Estampa.
- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática da observação de classes: uma estratégia de formação de professores*. Porto: Porto Editora.
- Flick, U. (2002). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Lisboa: Monitor.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra.
- Garcia, V. A. (2005). *Um sobrevoo: o conceito de educação não-formal*. Campinas: Editora Setembro.
- Gastal, M. & Oliveira, R. (2009). *Educação formal fora da sala de aula – olhares sobre o ensino de ciências utilizando espaços não-formais*. VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis.
- Gloton, R. & Clero, C. (1976). *A Atividade Criadora na Criança*. Editorial Estampa.
- Godino, J. (Diretor) (2004). *Didáctica de las Matemáticas para Maestros*. Universidad de Granada: Departamento de Didáctica de las Matemáticas.
- Gohn, M. G. (2006). *Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas*. Ensaio, Rio de Janeiro, v. 14, n.º 50.
- Gomes, R.; Pereira, A. & Gil, V. (2007). A formação contínua e o desenvolvimento de competências em conteúdos de ciência no jardim-de-infância: um estudo exploratório com educadores de infância do ensino público e privado. *Educare/Educere*, n.º 20 (pp. 125-129).
- Guzmán, M. (1990). Juegos Matematicos en la Ensenanza. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Matemática*, n.º 18 (pp. 3-8).
- Guzmán, M. (1991). Juegos Matematicos en la Ensenanza (conclusão). *Boletim da Sociedade Portuguesa de Matemática*, n.º 19 (pp. 5-25).
- Hohmann, M. & Weikart, D. P. (2009). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Huete, S. & Bravo, F. (2006). *O ensino da matemática: Fundamentos teóricos e bases psicopedagógicas*. Porto Alegre: Editora Artmed.
- Jorge, F. R. & Paixão, M. F. (2012). *Horto de Amato Lusitano – um espaço de educação não formal na formação em ciências de professores para o ensino básico*. Atas dos XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales (no prelo). Santiago de Compostela, Espanha.
- Jorge, F. R.; Paixão, M. F. & Nunes, M. F. B. (2012). Exploração de ideias geométricas no Jardim do Paço de Castelo Branco- Uma experiência criativa no 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. *Indagatio Didactica*, v. 4, n.º 1 (pp. 226-246). Recuperado em 6 de agosto de 2013, de <http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/1492>.
- Kemmis, S. & McTaggart, R. (2008). *Como planificar la investigación acción*. Barcelona: Laertes.
- Larrote, A. (2003). *La investigación-Acción*. Barcelona: Graó.
- Leite, A. C. (1991). *Castelo Branco – Cidades e Vilas de Portugal*. Porto: Editorial Presença.

- Lessard-Herbert, M.; Goyette, G. & Boutin, G. (1990). *Investigação qualitativa – Fundamentos e práticas*. Coleção Epistemologia e Sociedade. Lisboa: Instituto Piaget.
- Lopes, J. & Silva, H. (2010). *O professor faz a diferença*. Lisboa: Lidel.
- Machado, I. (1983). *Educação Montessori: De um homem novo para um mundo novo*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora.
- Martins, E. (2006). A educação aberta à não formalidade (Aprendizagens autorreguladas). *Educare/Educere*, n.º19 (pp. 69-95).
- Martins, I.; Veiga, M. L.; Teixeira, F.; Vieira, C.; Rodrigues, A. & Couceiro, F. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Martins, M. H. S. (2011). *Relatório de Estágio: À descoberta das Ciências no Jardim do Paço: Interação dos contextos formais e não-formais para a aprendizagem das Ciências no 1º CEB*. Relatório de Estágio, Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal.
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- Merriam, S. (1991). *Case study research in education: A qualitative approach*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Mesquita, M. (2004). A renovação na formação de professores em necessidades educativas especiais. *Educare/Educere*, n.º 16 (pp. 95-114).
- Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2001). Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro: *Reorganização Curricular do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2005). *Lei de Bases do Sistema Educativo: Lei nº 49/2005 de 30 de Agosto*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Moreira, D. & Oliveira, I. (2003). *Iniciação à matemática no Jardim-de-Infância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Moreira, M. A. (2000). Investigación en enseñanza: aspectos metodológicos. In M. A. Moreira, C. C. Sahelices & J. M. Villagrà (Org.), *I Escuela de verano sobre investigación en enseñanza de las ciencias del programa de doctorado en enseñanza de las ciencias* (pp.15-51). Burgos: Servicio de Publicaciones, Universidad de Burgos.
- Moreira, M. A & Masini, E. F. S. (2001). *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo: Centauro.
- National Council of Teachers of Mathematics (2000). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Reston: NCTM.
- Nunes, M. F. B. (2011). *Relatório de Estágio: Experiências Matemáticas no Jardim do Paço*. Relatório de Estágio, Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal.
- Oliveira-Formosinho, J. (1998). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância*. Porto: Porto Editora.

Pais, A. (2010). *Fundamentos didactológicos e técnico-didáticos de desenho de unidades didáticas para a Língua Portuguesa*. Recuperado em 4 de abril de 2013, de <http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/1072>.

Paixão, M. (2006). *Educação em Ciência Cultura e Cidadania – Encontros em Castelo Branco*. Coimbra: Alma Azul.

Papalaia, D.; Olds, S. & Feldman, R. (2005). *O mundo da criança*. Lisboa: McGraw Hill.

Pereira, C. (2004). *Desenvolvimento Psicológico e Mudança Conceptual nos Processos Formativos: Uma investigação-ação no âmbito da formação de educadores/professores*. Coimbra: Universidade de Coimbra – Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.

Pólya, G. (1975). *A arte de resolver problemas*. São Paulo: Interciência.

Ponte, J. & Serrazina, M. (2000). *Didática da Matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ponte, J. (2002). *O ensino da Matemática em Portugal: Uma prioridade educativa*. Conferência realizada no seminário “O Ensino da Matemática: Situação e Perspetivas”. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

Ponte, J.; Serrazina, M.; Guimarães, H. M.; Breda, A.; Guimarães, F.; Sousa, H. *et al.* (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Praia, J. (2006). A importância da cultura científica nas sociedades contemporâneas e formas de a promover. *Educare/Educere*, n.º 18 (pp. 9-30).

Reis, P. (2010). *Propostas para planeamento, exploração e avaliação de visitas a museus e centros de ciência*. Recuperado em 27 de maio de 2013, de <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4704>.

Reis, S. (coord.) (2009). *Programas de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Sá, J. (2002). *Renovar Práticas no 1.º Ciclo pela via das Ciências da Natureza*. Porto: Porto Editora.

Salvado, M. A. & Cardoso, M. L. (2004). *O Horto de Amato Lusitano – Uma ponte para a Cultura, Educação e Cidadania*. Castelo Branco: Câmara Municipal de Castelo Branco e Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Sanches, I. R. (2001). *Comportamentos e Estratégias de Atuação na Sala de Aula*. Porto: Porto Editora.

Santos, J. C. M. (2012). *Relatório de Estágio: Horto de Amato Lusitano – Matemática em estado vivo*. Relatório de Estágio, Escola Superior de Educação – Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal.

Santos, R.; Barreto, E.; Ribeiro, J., Costa, A. P., & Tavares, L. (2011). *Materiais manipuláveis: do explorar ao integrar. Uma abordagem às pré-aquisições matemáticas*. Porto: Porto Editora.

Sarramona, J. (1998). *Educación No Formal*. Barcelona: Ariel Educación.

Silva, R. & Vasconcelos, T. (2010). Supervisão da Prática Pedagógica: Um Processo de Aprendizagem e Desenvolvimento Organizacional? Estudo de caso numa Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico. *Da investigação às Práticas – Estudos de Natureza Educacional*, v. X, n.º 1.

Simões, A. (1990). A investigação-ação: natureza e validade. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, v. XXIV (pp. 39-51).

Sousa, A. (2005). *Investigação em Educação*. Lisboa: Livros Horizonte.



- Sousa, A.; Dias, A.; Bessa, F.; Ferreira, M.; & Vieira, S. (2008). *Investigação-Ação: metodologia preferencial nas práticas educativas*. Porto: Porto Editora.
- Spoked, B. & Brown, P. C. (2002). *Manual de Investigação em Educação de Infância*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Sprinthall, N. A. & Sprinthall, R. (1993). *Psicologia Educacional*. Lisboa: Mc Graw-Hill.
- Trilla, J. (1996). *La Educación fuera de la escuela: âmbitos no formales y educación social*. Barcelona: Ariel.
- UNESCO (1996). *Educação, um tesouro a descobrir*. Porto: Edições ASA.
- Vásquez, G. (1998). *La educación no formal y otros conceptos próximos*. Barcelona: Ariel.
- Vieira, V.; Bianconi, M.L. & Dias, M. (2005). Espaços Não-Formais de Ensino e o Currículo de Ciências. *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 57, n.º 4 (pp. 21-23).
- Xavier, O. S. & Fernandes, R. C. A. (2008). *A Aula em Espaços Não-Convencionais. Aula: Gênese, Dimensões, Princípios e Práticas*. Campinas: Papirus Editora.
- Zuber-Skerritt, O. (1996). *New Directions in Action Research*. London: Falmer.



## **Anexos**



## Anexo 1 - Seleção do conteúdo programático

<b>Sequenciação do conteúdo programático - 1.ª semana de implementação</b>
<b>Estudo do Meio</b>
<p><b>Competências / Tópicos / Blocos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloco 1 – À descoberta de si mesmo.</li> </ul> <p><b>Descritores de desempenho / Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localizar, no corpo, os órgãos dos sentidos (olhos, língua, nariz, ouvidos e pele).</li> <li>• Distinguir objetos pelo cheiro, sabor, textura, forma.</li> <li>• Distinguir sons, cheiros e cores do ambiente que o cerca.</li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os órgãos dos sentidos (olhos, língua, nariz, ouvidos e pele) – Conteúdo novo (todos os dias).</li> </ul> <p><b>Resultados esperados / Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiza, no corpo, os órgãos dos sentidos (olhos, língua, nariz, ouvidos e pele).</li> <li>• Distingue objetos pelo cheiro, sabor, textura, forma.</li> <li>• Distingue sons, cheiros e cores do ambiente que o cerca.</li> </ul>
<b>Língua Portuguesa</b>
<p><b>Competências / Tópicos / Blocos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão do oral.</li> <li>• Expressão oral.</li> <li>• Leitura.</li> <li>• Escrita.</li> <li>• Conhecimento explícito (plano fonológico e plano da representação gráfica e ortográfica).</li> </ul> <p><b>Descritores de desempenho / Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível: <ul style="list-style-type: none"> <li>- apropriar-se de novos vocábulos;</li> <li>- associar palavras ao seu significado;</li> <li>- identificar palavras desconhecidas;</li> <li>- responder a questões acerca do que ouviu;</li> <li>- identificar o tema central;</li> <li>- recontar histórias.</li> </ul> </li> <li>• Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.</li> <li>• Identificar os sons da palavra e estabelecer as correspondências som/letra; letra/som.</li> <li>• Antecipar conteúdos.</li> <li>• Mobilizar conhecimentos prévios.</li> <li>• Ler com progressiva autonomia palavras, frases e pequenos textos para: <ul style="list-style-type: none"> <li>- confrontar as previsões feitas com o conteúdo do texto;</li> <li>- relacionar a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto;</li> </ul> </li> </ul>

- identificar o tema central;
  - responder a questões sobre o texto.
  - Ler em voz alta.
  - Elaborar por escrito respostas a questionários, roteiros de tarefas e atividades.
  - Utilizar materiais de apoio à produção escrita.
  - Elaborar uma descrição de objetos.
  - Manipular os sons da língua e observar os efeitos produzidos:
    - discriminar os sons da fala;
    - articular corretamente os sons da língua.
  - Comparar dados e descobrir regularidades:
    - estabelecer relações de semelhança e diferença entre sons.
  - Explicitar regras e procedimentos:
    - identificar e classificar os sons da língua.
  - Comparar dados e descobrir regularidades.
  - Explicitar regras e procedimentos:
    - estabelecer correspondência entre som e letras.
- Conteúdos:**
- Vocabulário (todos os dias).
  - Reconto (dia 7).
  - Texto oral e texto escrito (dias 6 e 7).
  - Vocabulário (todos os dias).
  - Leitura em voz alta (todos os dias).
  - Escrita (todos os dias).
  - Sons e Fonemas: [ge], [gi], [gue] e [gui] (dia 8).
- Resultados esperados / Avaliação:**
- Presta atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares – os cinco sentidos - retendo o essencial da mensagem.
  - Compreende o essencial do texto lido.
  - Fala de forma clara e audível.
  - Lê com clareza o texto proposto nesta unidade didática.
  - Compreende o essencial do texto lido.
  - Escreve legivelmente, com respeito pelo tema, em diferentes suportes, e com correção (orto)gráfica.
  - Compara dados para descobrir regularidades no funcionamento da língua.
  - Mobiliza o conhecimento adquirido para melhorar o desempenho pessoal no modo oral e no modo escrito.

## Matemática

**Competências / Tópicos / Blocos:**

Números e operações:

- Números naturais.
- Operações com números naturais.
- Regularidades.

Organização e tratamento de dados:

- Representação e interpretação de dados.

Capacidades transversais:

- Resolução de problemas.
- Raciocínio matemático.
- Comunicação matemática.

***Descritores de desempenho / Objetivos específicos:***

- Classificar e ordenar de acordo com um dado critério.
- Realizar contagens progressivas e regressivas, representando os números envolvidos.
- Compreender várias utilizações do número e identificar números em contextos do cotidiano.
- Compor e decompor números.
- Utilizar a simbologia  $<$ ,  $>$  e  $=$ .
- Identificar e dar exemplos de diferentes representações para o mesmo número.
- Representar números na reta numérica.
- Ler e representar números, pelo menos até 199.
- Resolver problemas envolvendo relações numéricas.
- Compreender a adição nos sentidos combinar e acrescentar.
- Compreender a subtração nos sentidos retirar, comparar e completar.
- Usar os sinais  $+$  e  $-$  na representação horizontal do cálculo.
- Adicionar e subtrair utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Resolver problemas envolvendo adições e subtrações.
- Elaborar sequências de números segundo uma dada lei de formação.
- Ler, explorar e interpretar informação (apresentada em tabelas e pictogramas) respondendo a questões.
- Identificar o objetivo e a informação relevante para a resolução de um dado problema.
- Conceber e pôr em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados.
- Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
- Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Representar informação e ideias matemáticas de diversas formas.
- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.
- Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.

***Conteúdos:***

- Noção de número natural (todos os dias).
- Relações numéricas (todos os dias).
- Adição (todos os dias).
- Subtração (todos os dias).
- Sequências (dia 6).
- Leitura e interpretação de informação apresentada em tabelas e gráficos (dias 6 e 7).
- Compreensão do problema (dias 6 e 7).

- Conceção, aplicação e justificação de estratégias (dias 6 e 7).
- Justificação (dias 6 e 7).
- Interpretação (todos os dias).
- Representação (todos os dias).
- Expressão (todos os dias).
- Discussão (todos os dias).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Classifica e ordena de acordo com um dado critério - < que 100 e > que 100.
- Realiza contagens progressivas e regressivas, utilizando números até 100 e representando os números envolvidos.
- Compreende várias utilizações do número e identifica números em contextos do quotidiano.
- Compõe e decompõe números até à centena.
- Utiliza a simbologia <, > e =.
- Identifica e dá exemplos de diferentes representações para o mesmo número.
- Representa números na reta numérica.
- Lê e representa números até 199.
- Resolve problemas envolvendo relações numéricas.
- Compreende a adição nos sentidos de combinar e acrescentar.
- Compreende a subtração nos sentidos de retirar, comparar e completar.
- Usa os sinais + e - na representação horizontal do cálculo.
- Adiciona e subtrai utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Resolve problemas envolvendo adições e subtrações.
- Elabora sequências de números segundo uma dada lei de formação (+10) e investiga regularidades em sequências e em tabelas de números.
- Lê, explora e interpreta informação (apresentada em tabelas e pictogramas) respondendo a questões e formulando novas questões.
- Identifica o objetivo e a informação relevante para a resolução de um dado problema.
- Concebe e põe em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos realizados.
- Explica ideias e processos e justifica resultados matemáticos.
- Interpreta informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Expressa ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulários próprios.
- Discute resultados, processos e ideias matemáticos.

**Expressões**

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Bloco 2 - Descoberta e organização progressiva de superfícies.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**



- Fazer experiências de mistura de cores.
- Fazer pintura soprada.

**Conteúdos:**

- Pintura – Conteúdo novo (dia 7).

**Resultados esperados / Avaliação**

- Faz experiências de mistura de cores, criando cores secundárias a partir das cores primárias.
- Faz pintura soprada.

### Sequenciação do conteúdo programático – 2.<sup>a</sup> semana de implementação

#### Estudo do Meio

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Bloco 1 – À descoberta de si mesmo.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Reconhecer modificações do seu corpo (queda dos dentes de leite e nascimento da dentição definitiva).
- Conhecer e aplicar normas de higiene do corpo (hábitos de higiene diária – tomar banho, lavar os dentes, lavar as mãos antes das refeições...).
- Conhecer e aplicar normas de higiene dos espaços de uso coletivo (habitação, escola, ruas – reciclar, não deitar lixo para o chão...).
- Identificar cuidados a ter com a visão e com a audição (não ler às escuras, ver televisão a uma distância correta, evitar sons de intensidade muito elevada...).

**Conteúdos**

- Modificações do seu corpo – dentição de leite e dentição definitiva – Conteúdo novo (dia 22).
- Normas de higiene do corpo e dos espaços – Conteúdo novo (todos os dias).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Reconhece modificações do seu corpo (queda dos dentes de leite e nascimento da dentição definitiva).
- Conhece e aplica normas de higiene do corpo (hábitos de higiene diária – tomar banho, lavar os dentes, lavar as mãos antes das refeições...).
- Conhece e aplica normas de higiene dos espaços de uso coletivo (habitação, escola, ruas – reciclar, não deitar lixo para o chão...).
- Identifica cuidados a ter com a visão e com a audição (não ler às escuras, ver televisão a uma distância correta, evitar sons de intensidade muito elevada...).

#### Língua Portuguesa

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Compreensão do oral.
- Expressão oral.
- Leitura.
- Escrita.
- Conhecimento Explícito da Língua (plano fonológico e plano da representação gráfica e ortográfica).

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:
  - apropriar-se de novos vocábulos;
  - associar palavras ao seu significado;
  - identificar palavras desconhecidas;
  - integrar sistematicamente novas palavras no seu léxico;
  - responder a questões acerca do que ouviu;
  - relatar o essencial de uma pequena história ouvida.
- Articular corretamente palavras, incluindo as de estrutura silábica mais complexa (grupos consonânticos).
- Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.
- Produzir discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas – partilhar ideias e relatar vivências.
- Participar em atividades de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: ouvir os outros, esperar pela sua vez e respeitar o tema.
- Identificar os sons da palavra e estabelecer as correspondências som/letra; letra/som – [bl], [cl], [fl], [gl], [pl] e [tl].
- Localizar palavras em diferentes contextos e diferentes suportes.
- Antecipar conteúdos.
- Mobilizar conhecimentos prévios.
- Ler com progressiva autonomia palavras, frases e pequenos textos para:
  - confrontar as previsões feitas com o conteúdo do texto;
  - relacionar a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto;
  - compreender melhor (reler para resolver problemas de compreensão);
  - responder a questões sobre o texto;
  - propor títulos para textos.
- Ler em voz alta.
- Escrever legivelmente, e em diferentes suportes, com correção (orto)gráfica.
- Elaborar por escrito respostas a questionários, roteiros de tarefas e atividades.
- Planificar pequenos textos em colaboração com o professor – organizar a informação.
- Redigir textos de acordo com o plano previamente elaborado em colaboração com o professor e respeitando as convenções gráficas e ortográficas e de pontuação.
- Escrever pequenas narrativas.
- Rever os textos com apoio do professor: identificar erros; acrescentar, apagar, substituir a informação; reescrever o texto.
- Manipular os sons da língua e observar os efeitos produzidos:
  - discriminar os sons da fala;

- articular corretamente os sons da língua.
- Comparar dados e descobrir regularidades:
- estabelecer relações de semelhança e diferença entre sons.
- Explicitar regras e procedimentos:
- identificar e classificar os sons da língua;
- identificar sílabas.
- Explicitar regras e procedimentos:
- estabelecer correspondência entre som e letras.
- Mobilizar o saber adquirido na compreensão e expressão oral e escrita.

**Conteúdos:**

- Vocabulário (todos os dias).
- Texto oral e texto escrito (todos os dias).
- Articulação (dias 21 e 22).
- Vocabulário (todos os dias).
- Relato (dia 20).
- Leitura em voz alta (todos os dias).
- Escrita (todos os dias).
- Planificação de textos (dia 20).
- Textualização (dia 20).
- Revisão (dia 20).
- Sons e Fonemas: [bl], [cl], [fl], [gl], [pl] e [tl] (dias 21 e 22).
- Sílabas (dia 22).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Presta atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares – hábitos de higiene - retendo o essencial da mensagem.
- Compreende o essencial dos textos lidos nesta unidade didática.
- Fala de forma clara e audível.
- Espera pela sua vez e sabe pedir a palavra.
- Narra situações vividas relacionadas com a temática da higiene.
- Lê com clareza o texto proposto nesta unidade didática.
- Compreende o essencial do texto lido.
- Escreve um texto curto com respeito pelo tema (higiene), pelas regras básicas de ortografia e pontuação, assegurando a continuidade referencial e construindo um final para a história ouvida/lida (“O Banho e o Duche”).
- Compara dados para descobrir regularidades no funcionamento da língua - [bl], [cl], [fl], [gl], [pl] e [tl].
- Mobiliza os conhecimentos adquiridos na compreensão e produção de textos orais e escritos.

**Matemática****Competências / Tópicos / Blocos:**

Números e operações:

- Números naturais.

- Operações com números naturais.

Capacidades transversais:

- Resolução de problemas.
- Raciocínio matemático.
- Comunicação matemática.

***Descritores de desempenho / Objetivos específicos:***

- Realizar contagens progressivas e regressivas, representando os números envolvidos.
- Compreender várias utilizações do número e identificar números em contextos do quotidiano.
- Realizar estimativas de uma dada quantidade de objetos.
- Compor e decompor números.
- Identificar e dar exemplos de diferentes representações para o mesmo número.
- Representar números na reta numérica.
- Ler e representar números, pelo menos até 500.
- Compreende o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal.
- Resolver problemas envolvendo relações numéricas.
- Compreender a adição nos sentidos combinar e acrescentar.
- Compreender a subtração no sentido comparar.
- Usar os sinais + e - na representação horizontal do cálculo.
- Adicionar e subtrair utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Resolver problemas envolvendo adições e subtrações.
- Identificar o objetivo e a informação relevante para a resolução de um dado problema.
- Conceber e pôr em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados.
- Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
- Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Representar informação e ideias matemáticas de diversas formas.
- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.
- Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.

***Conteúdos:***

- Noção de número natural (todos os dias).
- Relações numéricas (todos os dias).
- Sistema de numeração decimal (todos os dias).
- Adição (todos os dias).
- Subtração (último dia).
- Compreensão do problema (dia 20).
- Conceção, aplicação e justificação de estratégias (dia 20).
- Justificação (dias 20 e 22).
- Interpretação (todos os dias).
- Representação (todos os dias).

- Expressão (todos os dias).
- Discussão (todos os dias).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Realiza contagens progressivas e regressivas, utilizando números até 500 e representando os números envolvidos.
- Compreende várias utilizações do número e identifica números em contextos do cotidiano.
- Compõe e decompõe números até 500.
- Identifica e dá exemplos de diferentes representações para o mesmo número (ex.: utilizando imagens, utilizando o material multibásico e utilizando os algarismos).
- Representa números até 500 na reta numérica.
- Lê e representa números até 500.
- Compreende o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal.
- Resolve problemas envolvendo relações numéricas.
- Compreende a adição nos sentidos de combinar e acrescentar.
- Compreende a subtração no sentido de comparar.
- Usa os sinais + e - na representação horizontal do cálculo.
- Adiciona e subtrai utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Resolve problemas envolvendo adições e subtrações.
- Identifica o objetivo e a informação relevante para a resolução de um dado problema.
- Concebe e põe em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos realizados.
- Explica ideias e processos e justifica resultados matemáticos.
- Interpreta informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Expressa ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulários próprios.
- Discute resultados, processos e ideias matemáticos.

### Expressões

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Bloco 1 – Jogos de Exploração.
- Bloco 2 – Jogos Dramáticos.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Explorar as qualidades físicas dos objetos.
- Explorar as relações possíveis do corpo com os objetos.
- Mimar, em pequenos grupos, atitudes, gestos, movimentos ligados a hábitos de higiene do corpo e dos espaços.

**Conteúdos:**

- Objetos (dia 21).
- Linguagem não-verbal (dia 21).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Explora as qualidades físicas de objetos relacionados com hábitos de higiene (escova dos dentes, pente, sabonete, shampoo, ecopontos...).
- Explora as relações possíveis do corpo com esses objetos.
- Mima, em pequenos grupos, atitudes, gestos, movimentos ligados a hábitos de higiene do corpo e dos espaços (escovar os dentes, pentear o cabelo, tomar banho, reciclar...).

**Sequenciação do conteúdo programático – 3.ª semana de implementação**

**Estudo do Meio**

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Bloco 2 – À Descoberta dos Outros e das Instituições.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Conhecer e aplicar algumas regras de convivência social – o partilhar, o agradecer, o respeitar o outro.
- Reconhecer o verdadeiro significado do Natal – o Natal enquanto festa da família.
- Contactar com algumas das nossas tradições de Natal – as canções, a gastronomia e os costumes natalícios das diferentes regiões.

**Conteúdos:**

- A família e a vida em sociedade (dia 4).
- O significado do Natal e as tradições nacionais (todos os dias).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Conhece e aplica algumas regras de convivência social – o partilhar, o agradecer, o respeitar o outro.
- Reconhece o verdadeiro significado do Natal – o Natal enquanto festa da família.
- Contacta com algumas das nossas tradições de Natal – as canções, a gastronomia e os costumes natalícios das diferentes regiões.

**Língua Portuguesa**

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Compreensão do oral.
- Expressão oral.
- Leitura.
- Escrita.
- Conhecimento Explícito da Língua (plano lexical e semântico).

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:
  - apropriar-se de novos vocábulos;
  - associar palavras ao seu significado;
  - identificar palavras desconhecidas;
  - integrar sistematicamente novas palavras no seu léxico;

- responder a questões acerca do que ouviu;
- identificar o tema central;
- recontar histórias.
- Manifestar ideias, sensações e sentimentos pessoais, suscitados pelos discursos ouvidos (filme “Mickey – Um Natal Mágico” e poema “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares).
- Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.
- Produzir discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas:
  - partilhar ideias, sensações e sentimentos pessoais.
  - relatar vivências.
- Participar em atividades de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: ouvir os outros, esperar pela sua vez e respeitar o tema.
- Localizar palavras em diferentes contextos e diferentes suportes.
- Antecipar conteúdos.
- Mobilizar conhecimentos prévios.
- Ler com progressiva autonomia pequenos textos para:
  - confrontar as previsões feitas com o conteúdo do texto;
  - relacionar a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto;
  - identificar o tema central;
  - compreender melhor (reler para resolver problemas de compreensão);
  - responder a questões sobre o texto.
- Ler em voz alta.
- Escrever legivelmente, e em diferentes suportes, com correção (orto)gráfica.
- Elaborar por escrito respostas a questionários, roteiros de tarefas e atividades.
- Escrever uma curta mensagem.
- Manipular palavras e frases.
- Comparar dados e descobrir regularidades.

**Conteúdos:**

- Vocabulário: sinónimos e antónimos (dias 4 e 5).
- Texto oral e texto escrito (todos os dias).
- Vocabulário – sinónimos e antónimos (dias 4 e 5).
- Relato (todos os dias).
- Regras e papéis da interação social (todos os dias).
- Assunto; ideia principal (dias 4 e 5).
- Leitura em voz alta (todos os dias).
- Escrita (todos os dias).
- Textualização (dia 6).
- Sinónimos e antónimos (dias 4 e 5).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Presta atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares – O Natal e as suas tradições - retendo o essencial da mensagem.
- Compreende o essencial do filme visualizado – “Mickey – Um Natal Mágico” - e do texto poético lido nesta unidade didática – “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares.
- Fala de forma clara e audível.
- Espera pela sua vez e sabe pedir a palavra.

- Narra situações vividas relacionadas com o Natal.
- Lê com clareza o texto poético proposto nesta unidade didática – “Dia de Natal” de Luísa Ducla Soares.
- Compreende o essencial do texto poético lido.
- Escreve uma mensagem curta com respeito pelo tema (o Natal), pelas regras básicas de ortografia e pontuação.
- Mobiliza os conhecimentos adquiridos na compreensão e produção de textos orais e escritos – sinónimos e antónimos.

## Matemática

### ***Competências / Tópicos / Blocos:***

Números e operações:

- Números naturais.
- Operações com números naturais.

Capacidades transversais:

- Raciocínio matemático.
- Comunicação matemática.

### ***Descritores de desempenho / Objetivos específicos:***

- Realizar contagens progressivas e regressivas, representando os números envolvidos.
- Compreender várias utilizações do número e identificar números em contextos do quotidiano.
- Compor e decompor números.
- Identificar e dar exemplos de diferentes representações para o mesmo número.
- Representar números na reta numérica.
- Ler e representar números, pelo menos até 800.
- Compreender o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal.
- Compreender a adição nos sentidos combinar e acrescentar.
- Usar o sinal + na representação horizontal do cálculo.
- Adicionar utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
- Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Representar informação e ideias matemáticas de diversas formas.
- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.
- Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.

### ***Conteúdos:***

- Noção de número natural (todos os dias).
- Relações numéricas (todos os dias).
- Sistema de numeração decimal (todos os dias).
- Adição (todos os dias).
- Justificação (dia 6).



- Interpretação (dia 6).
- Representação (dia 6).
- Expressão (dia 6).
- Discussão (dia 6).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Realiza contagens progressivas e regressivas, utilizando números até 800 e representando os números envolvidos.
- Compreende várias utilizações do número e identifica números em contextos do cotidiano.
- Compõe e decompõe números até 800.
- Identifica e dá exemplos de diferentes representações para o mesmo número (ex.: utilizando imagens, utilizando o material multibásico e utilizando os algarismos).
- Representa números até 800 na reta numérica.
- Lê e representa números até 800.
- Compreende o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal.
- Compreende a adição nos sentidos de combinar e acrescentar.
- Usa o sinal + na representação horizontal do cálculo.
- Adiciona utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Explica ideias e processos e justifica resultados matemáticos.
- Interpreta informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Representa informação e ideias matemáticas de diversas formas.
- Expressa ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulários próprios.
- Discute resultados, processos e ideias matemáticos.

### Expressões

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Bloco 1 – Descoberta e Organização Progressiva de Volumes.
- Bloco 2 – Descoberta e Organização Progressiva de Superfícies.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Ligar/colar elementos para uma construção.
- Inventar novos objetos utilizando materiais ou objetos recuperados.
- Pintar construções.

**Conteúdos:**

- Construções (dia 5).
- Pintura (dia 5).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Liga/cola elementos para uma construção.
- Inventa novos objetos utilizando materiais ou objetos recuperados.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pinta construções.</li> </ul>
<b>Sequenciação do conteúdo programático – 4.ª semana de implementação</b>
<b>Estudo do Meio</b>
<p><b>Competências / Tópicos / Blocos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloco 2 – À Descoberta dos Outros e das Instituições.</li> </ul> <p><b>Descritores de desempenho / Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer algumas tradições de Natal específicas de alguns países - pratos e doçaria de Natal, presépio, nome que é dado ao pai Natal e outros costumes.</li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O Natal no mundo – tradições (dia 11 e 13).</li> </ul> <p><b>Resultados esperados / Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhece algumas tradições de Natal específicas de diferentes países – pratos e doçaria de Natal, presépio, nome que é dado ao pai Natal e outros costumes.</li> </ul>
<b>Língua Portuguesa</b>
<p><b>Competências / Tópicos / Blocos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreensão do oral.</li> <li>• Expressão oral.</li> <li>• Leitura.</li> <li>• Escrita.</li> <li>• Conhecimento explícito (plano lexical e semântico).</li> </ul> <p><b>Descritores de desempenho / Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- apropriar-se de novos vocábulos;</li> <li>- associar palavras ao seu significado;</li> <li>- identificar palavras desconhecidas;</li> <li>- responder a questões acerca do que ouviu;</li> <li>- identificar o tema central.</li> </ul> </li> <li>• Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.</li> <li>• Produzir discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- formular pedidos.</li> <li>- partilhar ideias, sensações e sentimentos pessoais.</li> </ul> </li> <li>• Antecipar conteúdos.</li> <li>• Ler com progressiva autonomia palavras, frases e pequenos textos para:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- confrontar as previsões feitas com o conteúdo do texto;</li> <li>- identificar o tema central;</li> <li>- responder a questões sobre o texto.</li> </ul> </li> <li>• Ler em voz alta.</li> <li>• Expressar sentimentos, emoções, opiniões provocados pela leitura de textos.</li> <li>• Elaborar por escrito respostas a questionários, roteiros de tarefas e atividades.</li> </ul>

- Utilizar materiais de apoio à produção escrita.
- Redigir textos – a carta.
- Rever os textos, com apoio do professor.
- Manipular palavras e frases.
- Comparar dados e descobrir regularidades.

**Conteúdos:**

- Vocabulário: sinónimos e antónimos (todos os dias).
- Tema e assunto (dia 12).
- Texto oral e texto escrito (dias 12 e 13).
- Vocabulário (todos os dias).
- Intencionalidade comunicativa: pedido (dia 12).
- Leitura em voz alta (todos os dias).
- Assunto; ideia principal (dia 12).
- Escrita (todos os dias).
- Textualização – a carta (dia 13).
- Sinónimos e antónimos (dia 12).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Presta atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares – O Natal no mundo - retendo o essencial da mensagem.
- Compreende o essencial do texto lido nesta unidade didática – “A primeira prenda do Pai Natal” de Alice Vieira.
- Fala de forma clara e audível.
- Lê com clareza o texto proposto nesta unidade didática - “A primeira prenda do Pai Natal” de Alice Vieira.
- Compreende o essencial do texto lido nesta unidade didática.
- Escreve legivelmente, com respeito pelo tema (carta ao Pai Natal), em diferentes suportes, e com correção (orto)gráfica.
- Mobiliza os conhecimentos adquiridos na compreensão e produção de textos orais e escritos – sinónimos e antónimos.

**Matemática****Competências / Tópicos / Blocos:**

Números e operações:

- Números naturais.
- Operações com números naturais.
- Regularidades.

Capacidades transversais:

- Raciocínio matemático.
- Comunicação matemática.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Realizar contagens progressivas e regressivas, representando os números envolvidos.
- Compor e decompor números.

- Comparar e ordenar números.
- Identificar e dar exemplos de diferentes representações para o mesmo número.
- Ler e representar números, pelo menos até 999.
- Compreender o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal.
- Compreender a adição nos sentidos combinar e acrescentar.
- Usar o sinal + na representação horizontal do cálculo.
- Adicionar utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Elaborar sequências de números segundo uma dada lei de formação.
- Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
- Interpretar informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.

**Conteúdos:**

- Noção de número natural (dia 12).
- Relações numéricas (dia 12).
- Sistema de numeração decimal (dia 12).
- Adição (dia 12).
- Sequências (dia 12).
- Justificação (dia 12).
- Interpretação (dia 12).
- Expressão (dia 12).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Realiza contagens progressivas e regressivas, utilizando números até 999 e representando os números envolvidos.
- Compõe e decompõe números até 999.
- Compara e ordena números até 999.
- Identifica e dá exemplos de diferentes representações para o mesmo número (ex.: utilizando ábacos, utilizando imagens, utilizando o material multibásico e utilizando os algarismos).
- Lê e representa números até 999.
- Compreende o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal (até às centenas).
- Compreende a adição nos sentidos de combinar e acrescentar.
- Usa o sinal + na representação horizontal do cálculo.
- Adiciona utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Elabora sequências de número segundo uma dada lei de formação (+100).
- Explica ideias e processos e justifica resultados matemáticos.
- Interpreta informação e ideias matemáticas representadas de diversas formas.
- Expressa ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulários próprios.

### Expressões

**Competências/Tópicos/Blocos:**

- Bloco 1 – Descoberta e Organização Progressiva de Volumes.
- Bloco 2 – Descoberta e Organização Progressiva de Superfícies.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Ligar/colar elementos para uma construção.
- Inventar novos objetos utilizando materiais ou objetos recuperados.
- Pintar construções.

**Conteúdos:**

- Construções (dia 11).
- Pintura (dia 11).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Liga/cola elementos para uma construção.
- Inventa novos objetos utilizando materiais ou objetos recuperados.
- Pinta construções.

### Sequenciação do conteúdo programático - 5.ª semana de implementação

#### Estudo do Meio

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Bloco 2 – À Descoberta dos Outros e das Instituições.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Contactar e descrever diferentes profissões em termos de: idade; sexo; o que fazem; onde trabalham; como trabalham.

**Conteúdos:**

- Modos de vida e funções de alguns membros da comunidade – as profissões (todos os dias).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Contacta e descreve diferentes profissões em termos de: idade; sexo; onde trabalham; como trabalham.

#### Língua Portuguesa

**Competências / Tópicos / Blocos:**

- Compreensão do Oral.
- Expressão Oral.
- Leitura.
- Escrita.
- Conhecimento Explícito da Língua (plano morfológico).

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:
  - apropriar-se de novos vocábulos;
  - associar palavras ao seu significado;
  - identificar palavras desconhecidas;
  - integrar sistematicamente novas palavras no seu léxico;
  - responder a questões acerca do que ouviu;
  - identificar o tema central;
  - recontar histórias.
- Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.
- Produzir discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas:
  - formular perguntas (associado à entrevista – texto conversacional).
- Adaptar o discurso às situações de comunicação e à natureza dos interlocutores.
- Antecipar conteúdos.
- Mobilizar conhecimentos prévios.
- Ler com progressiva autonomia pequenos textos para:
  - confrontar as previsões feitas com o conteúdo do texto;
  - relacionar a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto;
  - identificar o tema central;
  - responder a questões sobre o texto.
- Ler em voz alta.
- Ler pequenos textos de acordo com orientações previamente estabelecidas.
- Escrever legivelmente, e em diferentes suportes, com correção (orto)gráfica.
- Elaborar por escrito respostas a questionários, roteiros de tarefas e atividades.
- Escrever um convite.
- Manipular palavras e constituintes de palavras e observar os efeitos produzidos:
  - formar femininos e masculinos.
- Comparar dados e descobrir regularidades.

**Conteúdos:**

- Vocabulário (todos os dias).
- Tema e assunto (dias 15 e 16).
- Reconto (dia 16).
- Vocabulário (todos os dias).
- Intencionalidade comunicativa - pergunta (dia 17).
- Assunto; ideia principal (dias 15 e 16).
- Leitura em voz alta (todos os dias).
- Leitura orientada.
- Escrita (todos os dias).
- Textualização – convite (dia 17).
- Flexão nominal – género masculino e género feminino (dias 16 e 17).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Presta atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares – as profissões - retendo o essencial da mensagem.
- Compreende o essencial do texto lido nesta unidade didática – “O aniversário” de António Mota.
- Fala de forma clara e audível.

- Formula perguntas tendo em conta a situação e o interlocutor (entrevista a uma das cozinheiras da escola).
- Narra situações relacionadas com os seus desejos profissionais.
- Lê com clareza o texto proposto nesta unidade didática – “O aniversário” de António Mota.
- Compreende o essencial do texto lido.
- Escreve um convite, respeitando as regras básicas de ortografia e pontuação.
- Mobiliza os conhecimentos adquiridos na compreensão e produção de textos orais e escritos – género masculino e género feminino.

### **Matemática**

#### ***Competências / Tópicos / Blocos:***

Geometria:

- Figuras no plano.

Capacidades transversais:

- Raciocínio matemático.
- Comunicação matemática.

#### ***Descritores de desempenho / Objetivos específicos:***

- Identificar no plano figuras simétricas em relação a um eixo.
- Desenhar no plano figuras simétricas relativas a um eixo horizontal ou vertical.
- Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.
- Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.

#### ***Conteúdos:***

- Reflexão (todos os dias).
- Justificação (todos os dias).
- Expressão (todos os dias).
- Discussão (todos os dias).

#### ***Resultados esperados / Avaliação:***

- Identifica no plano figuras simétricas em relação a um eixo.
- Desenha no plano figuras simétricas relativas a um eixo horizontal ou vertical.
- Explica ideias e processos e justifica resultados matemáticos.
- Expressa ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.
- Discute resultados, processos e ideias matemáticos.

<b>Expressões</b>
<p><b>Competências / Tópicos / Blocos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloco 4 – Jogos.</li> <li>• Bloco 2 – Descoberta e Organização Progressiva de Superfícies.</li> </ul> <p><b>Descritores de desempenho / Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praticar jogos infantis, cumprindo as suas regras.</li> <li>• Fazer jogos de simetria dobrando uma superfície pintada.</li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jogos infantis (dia 16).</li> <li>• Pintura (dia 15).</li> </ul> <p><b>Resultados esperados / Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Praticar jogos infantis de dança, cumprindo as suas regras – Dança do jornal e Dança dos balões.</li> <li>• Faz jogos de simetria dobrando uma superfície pintada.</li> </ul>
<b>Sequenciação do conteúdo programático – 6.ª semana de implementação</b>
<p>A seleção do conteúdo programático relativo à semana do projeto de investigação encontra-se no decurso do trabalho dada a sua relevância.</p>
<b>Sequenciação do conteúdo programático – 7.ª semana de implementação</b>
<b>Estudo do Meio</b>
<p><b>Competências / Tópicos / Blocos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloco 2 – À Descoberta do Ambiente Natural.</li> </ul> <p><b>Descritores de desempenho / Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar e identificar alguns animais mais comuns existentes no ambiente próximo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- animais selvagens;</li> <li>- animais domésticos.</li> </ul> </li> <li>• Reconhecer diferentes ambientes onde vivem os animais (terra, água, ar).</li> <li>• Reconhecer características externas de alguns animais (corpo coberto de penas, pelos, escamas, bico, garras...).</li> <li>• Recolher dados sobre o modo de vida desses animais (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam...).</li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os animais (todos os dias).</li> </ul> <p><b>Resultados esperados / Avaliação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observa e identifica alguns animais mais comuns existentes no ambiente próximo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- animais selvagens;</li> <li>- animais domésticos.</li> </ul> </li> </ul>



- Reconhece diferentes ambientes onde vivem os animais (terra, água, ar).
- Reconhece características externas de alguns animais (corpo coberto de penas, pelos, escamas, bico, garras...).
- Recolhe dados sobre o modo de vida desses animais (o que comem, como se reproduzem, como se deslocam...).

### Língua Portuguesa

#### **Competências/Tópicos/Blocos:**

- Compreensão do Oral.
- Expressão Oral.
- Leitura.
- Escrita.
- Conhecimento Explícito da Língua (plano morfológico).

#### **Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Prestar atenção ao que ouve de modo a tornar possível:
  - apropriar-se de novos vocábulos;
  - associar palavras ao seu significado;
  - identificar palavras desconhecidas;
  - integrar sistematicamente novas palavras no seu léxico;
  - responder a questões acerca do que ouviu;
  - identificar o tema central;
  - recontar histórias.
- Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.
- Respeitar as regras de entoação e ritmo adequados.
- Antecipar conteúdos.
- Mobilizar conhecimentos prévios.
- Ler com progressiva autonomia pequenos textos para:
  - confrontar as previsões feitas com o conteúdo do texto;
  - relacionar a informação lida com conhecimentos exteriores ao texto;
  - identificar o tema central;
  - responder a questões sobre o texto.
- Ler em voz alta.
- Aplicar regras dos sinais de pontuação.
- Escrever legivelmente, e em diferentes suportes, com correção (orto)gráfica.
- Elaborar por escrito respostas a questionários, roteiros de tarefas e atividades.
- Escrever pequenas narrativas.
- Explicitar regras e procedimentos de pontuação.

#### **Conteúdos:**

- Vocabulário (todos os dias).
- Tema e assunto (dia 5).
- Reconto (dia 5).
- Vocabulário (todos os dias).
- Entoação e ritmo (dias 6 e 7).
- Assunto; ideia principal (dia 5).

- Leitura em voz alta (todos os dias).
- Escrita (todos os dias).
- Sinais de pontuação – vírgula; ponto final; ponto de interrogação; ponto de exclamação; dois pontos (dias 6 e 7).
- Texto narrativo (dia 7).
- Introdução, desenvolvimento e conclusão (dia 7).
- Personagem, espaço, tempo, ação (dia 7).
- Sinais de pontuação - ponto final; ponto de interrogação; ponto de exclamação; dois pontos; travessão (dias 6 e 7).
- Utilização da vírgula em situação de enumeração (dias 6 e 7).

**Resultados esperados / Avaliação:**

- Presta atenção a breves discursos sobre assuntos que lhe são familiares – os animais - retendo o essencial da mensagem.
- Compreende o essencial do texto lido nesta unidade didática – “O gato Malaquias” de Maria José Marques.
- Fala de forma clara e audível.
- Lê com clareza o texto proposto nesta unidade didática – “O gato Malaquias” de Maria José Marques.
- Compreende o essencial do texto lido.
- Escreve um pequeno texto narrativo com respeito pelo tema (os animais), pelas regras básicas de ortografia e pontuação, assegurando a continuidade referencial e marcando abertura e fecho.
- Mobiliza os conhecimentos adquiridos na compreensão e produção de textos orais e escritos – os sinais de pontuação - ponto final; ponto de interrogação; ponto de exclamação; dois pontos; travessão.

**Matemática**

**Competências / Tópicos / Blocos:**

Números e operações:

- Operações com números naturais.

Capacidades transversais:

- Raciocínio matemático.
- Comunicação matemática.

**Descritores de desempenho / Objetivos específicos:**

- Compreender a subtração nos sentidos retirar, comparar e completar.
- Usar o sinal – na representação horizontal do cálculo.
- Compreender e memorizar factos básicos da adição e relacioná-los com os da subtração.
- Subtrair utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Resolver problemas envolvendo subtrações.
- Explicar ideias e processos e justificar resultados matemáticos.
- Expressar ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.

- Discutir resultados, processos e ideias matemáticos.

***Conteúdos:***

- Subtração (todos os dias).
- Justificação (todos os dias).
- Expressão (todos os dias).
- Discussão (todos os dias).

***Resultados esperados / Avaliação:***

- Compreende a subtração nos sentidos retirar, comparar e completar.
- Usa o sinal – na representação horizontal do cálculo.
- Compreende e memoriza factos básicos da adição e relacioná-los com os da subtração.
- Subtrai utilizando a representação horizontal e recorrendo a estratégias de cálculo mental e escrito.
- Resolve problemas envolvendo subtrações.
- Explica ideias e processos e justifica resultados matemáticos.
- Expressa ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito, utilizando linguagens e vocabulário próprios.
- Discute resultados, processos e ideias matemáticos.

### **Expressões**

***Competências / Tópicos / Blocos:***

- Bloco 4 – Jogos.

***Descritores de desempenho / Objetivos específicos:***

- Praticar jogos infantis, cumprindo as suas regras.

***Conteúdos:***

- Jogos infantis (dia 7).

***Resultados esperados / Avaliação:***

- Pratica jogos infantis, cumprindo as suas regras – Jogo do coelhinho saltitão.

## **Anexo 2 - Guião da entrevista semiestruturada à professora titular de turma**

### **Importância dos Espaços Não Formais de Aprendizagem**

1. Considera importante a utilização de espaços não formais de aprendizagem para a aprendizagem dos seus alunos? Porquê?

Sim, considero importante. Em primeiro lugar porque não é só na sala de aula que se aprende. O espaço exterior promove mais a aprendizagem porque os alunos estão mais interessados. E depois, estão em contacto direto com aquilo que é a realidade, ou seja, não estão afastados do real.

### **Antes da Visita**

2. As atividades realizadas em sala de aula, antes da visita, revelaram-se motivadoras? Em que aspeto? / Algum aspeto em que tenha sido perceptível a motivação dos alunos?

As atividades realizadas em sala de aula, as que vocês desenvolveram propriamente para esta situação, foram bastante motivadoras, à semelhança de outras já realizadas por vocês noutras semanas. Normalmente, quando um aluno está mais motivado para a aprendizagem aprende melhor e com maior facilidade os conceitos. Ora, os alunos estavam motivados em termos visíveis... estavam atentos e interessados nas atividades. E o que é que nós verificámos depois? Quando fomos para o horto eles mostraram saber os conceitos, ou seja, eles aprenderam o que revela que as atividades realizadas na aula foram motivadoras e enriquecedoras, além de terem promovido imensas aprendizagens fundamentais.

3. Considera que as atividades realizadas em sala de aula, antes da visita, estiveram articuladas com as atividades realizadas no Horto Amato Lusitano?

Sim, completamente. Aquilo que trataram em sala de aula foi depois tudo o que os alunos tiveram a oportunidade de fazer no direto, na prática, no real, pelo que tiveram perfeitamente articuladas. Além do mais, as atividades realizadas em sala de aula possibilitaram aos alunos um primeiro contacto com a figura de Amato Lusitano.

4. Acha que as atividades realizadas em sala de aula foram importantes para um melhor desempenho e perceção, por parte dos alunos, das atividades realizadas no Horto Amato Lusitano? Em que medida?

Claro que sim, porque se eles não tivessem tido essa parte mais teórica teriam depois dificuldades na concretização das atividades no horto. Portanto, trabalhamos os conceitos em sala de aula, fomos para o espaço (para o Horto

de Amato Lusitano) e lá eles puderam desempenhar muito melhor o papel que lhes era exigido, ou seja, a concretização das diferentes tarefas.

### **Durante a Visita**

5. As atividades realizadas no Horto Amato Lusitano foram interessantes para os alunos? Porquê?

Sim, foram bastante interessantes para os alunos. Em primeiro lugar porque saíram do espaço da sala de aula e isso entusiasmou-os imenso. Por outro lado, puderam verificar no real aquilo de que já tinham falado: as árvores de folha caduca, as árvores de folha persistente, as simetrias... Portanto, há uma série de conceitos que ficam muito mais interiorizados. Em sala de aula nós damos o conteúdo, digamos o vocabulário, mas depois os alunos têm necessidade de verificar no real que há árvores de folha caduca e árvores de folha persistente, por exemplo. E isto é só um aspeto, noutros aspetos é a mesma coisa.

6. Considera que os recursos didáticos utilizados durante a visita estavam adequados aos alunos?

Sim, estavam. Acho que ao fim de aquele tempo todo, quando implementaram este trabalho, os vossos materiais estavam todos perfeitos em termos do grupo de alunos que tinham. No que se refere ao guião, por exemplo, considero que as atividades estavam construídas com base nos objetivos definidos para o 2.º ano de escolaridade, além de favorecerem uma importante interdisciplinaridade.

7. Acha que as atividades desenvolvidas estavam adequadas às especificidades do próprio espaço?

Estavam, pois tiravam partido das suas potencialidades e das diferentes zonas que o compõem. Há apenas um aspeto que gostaria de referir. O horto é um espaço com plantas cultivadas e, havendo poucas plantas cultivadas, os alunos não puderam perceber tão bem o conceito de horto. O número de plantas cultivadas não era muito visível, havia poucas, mas isto deve-se à estação do ano em que foi realizada a visita. Na minha opinião, seria interessante que os alunos tivessem a oportunidade de lá voltarem noutra estação do ano para poderem perceber a transformação e verem as plantas cultivadas mais desenvolvidas.

8. Na sua opinião quais as capacidades/competências que foram desenvolvidas pelos alunos em cada uma das atividades?

No primeiro conjunto de tarefas (“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”), os alunos puderam utilizar e explorar os seus sentidos em contexto real: cheiraram, sentiram e observaram o meio envolvente tirando dele um conjunto de importantes aprendizagens. Por outro lado, puderam

também sistematizar e ampliar uma série de conceitos em contexto real, pelo que ficaram muito melhor adquiridos não é?

Já no que se refere ao segundo conjunto de atividades (“Descobrimo simetrias nas plantas!”), os alunos tiveram a oportunidade de mobilizar uma série de conhecimentos na resolução das tarefas propostas, designadamente os conceitos de simetria e de eixo de simetria que já haviam sido abordados em sala de aula. Por sua vez, a resolução do problema proposto favoreceu o desenvolvimento da comunicação matemática e do trabalho em grupo.

Todas as atividades, incluindo aquela em que plantaram violetas, possibilitaram o desenvolvimento de uma série de capacidades importantíssimas: observaram, registaram, mobilizaram conhecimentos... e ainda aprenderam a trabalhar em grupo de forma autónoma e responsável.

### **Depois da Visita**

9. Considera que as atividades realizadas depois da visita, de novo em sala de aula, possibilitaram uma boa sistematização dos conteúdos explorados durante a visita ao Horto Amato Lusitano?

Claro que sim. Depois de se realizar uma visita de estudo é muito importante fazer-se a sistematização dos conteúdos abordados durante a visita. A abordagem dos conteúdos e das atividades que já foram exploradas, de outra forma e noutro contexto, é fundamental para que os conceitos e conteúdos fiquem mais interiorizados. Para além do referido, neste caso específico, essa sistematização tornou-se ainda mais importante porque permitiu que os alunos dialogassem sobre as experiências vividas, pois, como estes estavam organizados em grupos, as experiências vividas em cada grupo foram diferentes. Para além disso, os alunos têm sempre a necessidade de comunicar.

10. Acha que todo o trabalho desenvolvido, por forma a estudar a problemática em questão (interação entre os espaços não formais e formais de aprendizagem), contribuiu para uma melhor aprendizagem por parte dos alunos?

Sim.

11. Considera que as aprendizagens adquiridas nos espaços não formais de ensino são importantes? Porquê/Em que medida?

Sim, porque permitem o contato com a realidade. Nesta faixa etária o concreto deve ser privilegiado em detrimento da abstração, pois o facto de abordarmos determinados conteúdos em situações concretas ajuda os alunos a adquiri-los melhor.

12. Considera o espaço não formal utilizado para desenvolver este estudo, o Horto Amato Lusitano, um espaço com potencialidades para a aprendizagem dos

alunos? Se tivesse oportunidade de levar os seus alunos a este espaço, repetiria a experiência?

Sim, gostaria de voltar a levar os meus alunos ao horto, principalmente se fosse nesta altura do ano, em que o horto se deve encontrar totalmente diferente, com mais plantas, as árvores caducas já possuem folhas, flores ou mesmo frutos, ou seja, deve encontrar-se mais composto. Este aspeto era muito importante para os alunos, para que eles pudessem ver as diferenças e a evolução das plantas.

13. As atividades realizadas ao longo deste estudo (antes, durante e depois da visita) estiveram adequadas ao grupo turma? E enquadraram-se nos programas de 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico?

Sim, aliás fazem mesmo parte do programa os conteúdos abordados.

14. Quer realçar algum aspeto positivo ou negativo sobre todo este processo de ensino e aprendizagem desenvolvido com os alunos?

Aspeto menos positivo está relacionado com o horto em si, devido às condições climatéricas e estação do ano em que nos encontrávamos, tinha poucas plantas cultivadas.

15. A sua opinião sobre estes espaços não formais de ensino continua a ser a mesma, ou alterou-se depois de todas as atividades desenvolvidas com os seus alunos?

Eu não mudei de opinião, pois já considerava que os espaços não formais são importantíssimos na aprendizagem dos alunos. Nós só não realizamos mais atividades deste género porque há uma série de obstáculos (meios de transporte e condições económicas), que não permitem com maior facilidade as saídas da escola. A aprendizagem em espaços não formais é uma aprendizagem completamente diferente, porque os alunos ficam com referências que não são possíveis obter em sala de aula.

16. Considera que o trabalho desenvolvido neste projeto de investigação se articulou com o trabalho desenvolvido na Prática de Ensino Supervisionada?

Articulou-se muito bem, mas houve a necessidade de alterar a sequências dos conteúdos programáticos, ou seja, tivemos de antecipar alguns conteúdos, tais como as plantas e os seres vivos, que normalmente só são explorados mais tarde, na altura da primavera. Contudo, essa alteração não prejudicou em nada a planificação e desenvolvimento das atividades letivas.

### **Anexo 3 - Autorizações**

Ex.<sup>ma</sup> Senhora Diretora do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva

As professoras estagiárias, Ana Filipa de Matos Heitor e Ana Raquel Quina Taborda, mestrandas da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, solicitam a V<sup>a</sup> Ex<sup>a</sup> autorização para a realização de uma visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano situado na Escola Superior de Educação, no próximo dia 30 de janeiro, com os alunos do 2<sup>o</sup> ano, turma 3AP, da Escola Básica Afonso de Paiva.

A referida visita decorre no âmbito da Prática Supervisionada em 1<sup>o</sup> Ciclo do Ensino Básico, do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1<sup>o</sup> Ciclo do Ensino Básico.

Com os melhores cumprimentos

Castelo Branco, 15 de janeiro de 2013

Ana Filipa de Matos Heitor

---

Ana Raquel Quina Taborda

---



Ex.<sup>ma</sup> Senhora Diretora da Escola Superior de Educação de Castelo Branco

As professoras estagiárias, Ana Filipa de Matos Heitor e Ana Raquel Quina Taborda, mestrandas da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, solicitam a V.<sup>a</sup> Ex.<sup>a</sup> autorização para a realização de uma visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano, no próximo dia 31 de janeiro, com os alunos do 2.<sup>o</sup> ano, turma 3AP, da Escola Básica Afonso de Paiva.

A referida visita decorre no âmbito da Prática Supervisionada em 1.<sup>o</sup> Ciclo do Ensino Básico, do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.<sup>o</sup> Ciclo do Ensino Básico.

Com os melhores cumprimentos

Castelo Branco, 15 de janeiro de 2013

Ana Filipa de Matos Heitor

---

Ana Raquel Quina Taborda

---

Ex.<sup>mo</sup> Encarregado de Educação

As professoras estagiárias, Ana Filipa de Matos Heitor e Ana Raquel Quina Taborda, mestrandas da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, solicitam a V<sup>a</sup> Ex<sup>a</sup> autorização para o seu educando participar numa visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano situado na Escola Superior de Educação de Castelo Branco, no próximo dia 30 de janeiro.

A referida visita decorre no âmbito da Prática Supervisionada em 1<sup>o</sup> Ciclo do Ensino Básico, do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1<sup>o</sup> Ciclo do Ensino Básico.

Castelo Branco, 15 de Janeiro de 2013

Ana Filipa de Matos Heitor

---

Ana Raquel Quina Taborda

---

-----

Eu, \_\_\_\_\_, Encarregado de Educação do aluno(a)  
\_\_\_\_\_, autorizo  não autorizo

o meu educando a participar na visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano situado na Escola Superior de Educação de Castelo Branco.

Castelo Branco, \_\_\_ de janeiro de 2013

O(A) Encarregado(a) de Educação

---

## Anexo 4 - Guião dramático e fotografias de alguns adereços

Ainda antes de entrarem na sala, e já vestidas com as roupas antigas, começaremos por explicar aos alunos que naquele dia iremos fazer uma visita ao passado e que por isso iremos recuar muitos anos no tempo... quase 500 anos!

Ao passarem o cortinado castanho (que funcionará como uma espécie de máquina no tempo) os alunos entrarão na sala e encontrarão alguns pormenores que darão a ilusão de outra época: o castelo, o Alfa vestido com roupas antigas (uma vez que durante toda a semana estará vestido de Amato Lusitano), o cavalo, a imagem de Castelo Branco no século XVI, a panela antiga, a ampulheta...

### Personagens:

- José - um rapaz jovem que está muito doente e prestes a morrer
- Maria - esposa de José, está muito aflita pois não sabe como ajudá-lo

**José** (*deitado no chão e contorcido de dores*) – Ai! Ai! Dói-me tanto! Estas dores não vão passar nunca!

**Maria** (*aflita*) – Tem calma! Eu vou arranjar ajuda!

*(Maria deixa o homem deitado no chão e corre em busca de auxílio)*

**Maria** (*desesperada*) – Socorro! Socorro! Alguém me ajuda? O José está doente... alguém pode ajudá-lo?

**José** (*ainda deitado no chão e cheio de dores*) – Ai! Ai! Salvem-me!

**Maria** (*voltando-se para os alunos*) – Têm alguma ideia? Sabem como posso ajudá-lo?

*(À partida, os alunos deverão aconselhar a mulher a levar José ao hospital, sendo importante relembrá-los que recuámos no tempo até uma época em que não existiam hospitais e até mesmo os medicamentos que existem hoje)*

**Maria** (*com um sorriso e falando novamente para os alunos*) – Tive uma ideia! Podia pedir ajuda a Amato Lusitano! Algum de vocês viu o Amato Lusitano?

**José** (*aflito*) – Sim! Tenta achar Amato Lusitano... só ele pode impedir a minha morte!

*(À partida nenhum dos alunos conhecerá quem foi Amato Lusitano, pelo que questionarão Maria)*

**Maria** (*explicando*) – Amato Lusitano é um médico muito conhecido da nossa época! Nasceu em 1511 aqui em Castelo Branco...

**José** (*falando com custo*) – O seu nome verdadeiro é João Rodrigues, mas toda a gente o conhece por Amato Lusitano...

**Maria** (*continuando a explicar*) – Sim! E utiliza algumas plantas para fazer os seus “medicamentos”.

**Maria** (*apontando para o Alfa e dirigindo-se até ele*) – Ali está Amato Lusitano! Talvez ajude José...

*(Maria finge pedir ajuda a Amato Lusitano – Alfa – e este entrega-lhe um rolo de papel com a receita de uma “cura” e também um vasilho com uma planta chamada funcho)*

**Maria** (*dirigindo-se novamente aos alunos*) – Olhem! Amato Lusitano deu-me esta planta e também uma receita... mas não sei lê-la! Algum de vocês me pode ajudar?

**José** (*gemendo de dor*) – Sim! Ajudem-na! Só assim me poderei salvar...

*(Maria pede a um dos alunos que leia as instruções dadas por Amato Lusitano, acabando por pedir também que a ajudem a preparar a infusão de funcho...)*

*(Mais tarde, preparada a infusão...)*

**Maria** (*ajoelhando-se junto de José*) – Toma, bebe com cuidado esta infusão...

**José** (*sorrindo aliviado*) – Oh! Já me começo a sentir melhor... Ainda bem que encontrei Amato Lusitano! Foi esse bom médico que me salvou!



## Anexo 5 - Guião do professor (visita)

### Indicações gerais sobre a visita:

- A turma estará organizada em três grupos, sendo que cada grupo terá um “chefe” que terá a responsabilidade de assegurar o bom funcionamento do grupo, nomeadamente ajudando os alunos com mais dificuldades.
- Cada atividade terá início junto ao local de partida (junto ao juramento de Amato Lusitano).
- O tempo previsto para cada atividade será de 30 minutos.
- O início e o fim de cada atividade serão marcados por um sinal sonoro - apito. Assim, sempre que os alunos ouvirem o som do apito deverão deslocar-se para o ponto de partida para que possam, depois, iniciar uma nova atividade.
- Entre a segunda e a terceira atividades será feito um pequeno intervalo para que os alunos possam lanchar e ir à casa de banho.
- Cada grupo deverá realizar as tarefas propostas de forma autónoma, mas com a orientação e supervisão do professor responsável.
- Cada professor deverá fazer o registo fotográfico das atividades desenvolvidas pelo seu grupo, bem como anotar observações que lhe pareçam importantes.
- Cada professor deverá acompanhar o mesmo grupo até ao final das atividades.

### Desenvolvimento de cada uma das atividades:

- ❖ *“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”*
  - Ajudar os alunos a colher a alfazema, utilizando uma tesoura para que esta não fique danificada.
  - Assegurar que cada grupo só colhe uma folha de salva.
  - Explicar aos alunos que só poderão utilizar nos seus desenhos as plantas que estiverem devidamente identificadas.
  - Direcionar a atenção dos alunos para a zona das plantas arbóreas e arbustivas na tarefa em que se pretende que desenhem uma planta de folha caduca e uma planta de folha espontânea.
- ❖ *“Descobrimo simetrias nas plantas!”*
  - Assegurar que todos os alunos seguem as etapas do percurso em simultâneo.
  - Explicar aos alunos que só poderão recolher folhas de plantas que estejam devidamente identificadas.
  - Lembrar que deverão utilizar a régua para traçar os eixos de simetria.
  - Explicar que deverão identificar cada uma das folhas recolhidas escrevendo o nome da planta a que pertencem nas etiquetas que encontrarão na sua pasta de explorador.

- De modo a que todos os alunos consigam resolver o problema proposto, sugerir que o simulem atribuindo as várias personagens aos alunos: um é o pastor, outro o lobo, outro a couve e outro a ovelha.

❖ *“Vamos plantar violetas!”*

- Assegurar que todos os alunos conseguem observar bem as violetas para que as possam desenhar.
- Garantir que cada aluno tem a oportunidade de arrancar uma planta espontânea e que a observa com atenção, colocando-a em seguida num balde próprio para o efeito.
- Ajudar a dividir tarefas para que todos os alunos possam participar.
- Plantar respeitando o espaço delimitado para cada grupo.

Distribuição dos grupos pelas atividades:

	<b>Atividade 1</b>	<b>Atividade 2</b>	<b>Atividade 3</b>
<b>Equipa laranja</b>	“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”	“Descobrimo simetrias nas plantas!”	“Vamos plantar violetas!”
<b>Equipa verde</b>	“Descobrimo simetrias nas plantas!”	“Vamos plantar violetas!”	“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”
<b>Equipa cinzenta</b>	“Vamos plantar violetas!”	“Descobrimo as plantas através dos sentidos!”	“Descobrimo simetrias nas plantas!”

“Equipa laranja” – orientada por Ana Raquel Taborda

“Equipa verde” – orientada por Ana Filipa Heitor

“Equipa cinzenta” – orientada pela Professora Graça Gabriel

## Anexo 6 - Questionários de autoavaliação (exemplos)

**Autoavaliação**

	Sim	Não
1) Gostaste da visita?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Gostaste das atividades que realizaste?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Achas que podemos aprender noutros espaços para além da sala de aula?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Como avalias a tua participação nas atividades desenvolvidas?		
Suficiente	Boa	Muito Boa
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Aprendeste coisas novas com as atividades que realizaste no Horto de Amato Lusitano? Quais?		
<i>aprendi que as plantas são brutas</i>		
6) Gostavas de ir mais vezes ao Horto de Amato Lusitano? Porquê?		
<i>Sim, porque é muito divertido</i>		

*Alfonso Simoes 31-1-2013*

*exemplo 2*

**Autoavaliação**

	Sim	Não
1) Gostaste da visita?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Gostaste das atividades que realizaste?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Achas que podemos aprender noutros espaços para além da sala de aula?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Como avalias a tua participação nas atividades desenvolvidas?		
Suficiente	Boa	Muito Boa
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5) Aprendeste coisas novas com as atividades que realizaste no Horto de Amato Lusitano? Quais?		
<i>Sim, aprendi o nome das plantas, aprendi que as folhas são ramições e também aprendi a plantar como se deve</i>		
6) Gostavas de ir mais vezes ao Horto de Amato Lusitano? Porquê?		
<i>Sim, porque fizemos atividades divertidas e aprendemos coisas novas</i>		