



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Educação

Relatório de Estágio

Atividades de Matemática e de Ciências no Horto de Amato Lusitano

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

Margarida Bandeiras Cardoso

Orientadores

Professora Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge

Professora Doutora Maria de Fátima Carmona Simões da Paixão

Julho de 2016



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

Relatório de Estágio

Atividades de Matemática e de Ciências no Horto de Amato Lusitano

Margarida Bandeiras Cardoso

Orientadores

Professora Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge

Professora Doutora Maria de Fátima Carmona Simões da 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, realizada sob a orientação científica da Professora Adjunta Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge e da Professora Coordenadora com Agregação Doutora Maria de Fátima Carmona Simões da Paixão do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Julho de 2016

Composição do Júri

Presidente do júri

Doutor Valter Victorino Lemos

Professor Coordenador da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco

Vogais

Doutora Neide Maria Michellan Kiouranis

Professora do Departamento de Química da Universidade Estadual de Maringá, Brasil (Arguente)

Doutora Maria de Fátima Carmona Simões da Paixão

Professora Coordenadora com Agregação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco (Orientadora)

Agradecimentos

Esta página é dedicada a todos aqueles que tornaram este trabalho possível que, direta ou indiretamente, me apoiaram desde o primeiro momento e que estiveram sempre presentes neste percurso.

Às minhas orientadoras, Professora Doutora Fátima Regina e à Professora Doutora Fátima Paixão pela amizade e disponibilidade manifestados; pela sabedoria com que conduziram o meu trabalho, sobretudo na realização da investigação.

À minha família, pelo seu amor incondicional, por terem estado permanentemente do meu lado e terem, sempre, acreditado em mim.

À educadora cooperante Ana Raquel Augusto, pela colaboração e carinho prestados ao longo da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar.

À professora cooperante Teresa Valadares, por todos os conhecimentos que me transmitiu, a forma como me acolheu e todo o apoio que prestou durante a Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Aos “meus” meninos do pré-escolar e do 1º Ciclo por tudo o que me ensinaram, por todos os momentos de alegria que partilharam comigo e por me terem feito tão feliz durante os meses que passámos juntos.

À minha querida amiga e colega Rita Eulálio por todo o trabalho, incentivo e sorrisos partilhados. A tua amizade e alegria coloriu a minha vida.

Às Catarinas que, além de colegas de casa, foram companheiras; suportaram-me nos dias menos bons.

Aos meus amigos que sempre me acompanharam, mesmo quando não estive tão presente. Obrigada pelo vosso apoio, foi muito importante!

Ou seja, a todas as pessoas que estiveram sempre presentes e que me ajudaram a tornar este sonho em realidade.

A todos vós, OBRIGADA!

Resumo

Este Relatório de Estágio é o culminar da ação educativa desenvolvida durante as unidades curriculares de Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-escolar e em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, integrantes do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Estas práticas foram realizadas, respetivamente, no Centro Social Padres Redentoristas com um grupo de crianças com idades compreendidas entre os 5/6 anos e na Escola Básica Afonso de Paiva com uma turma de 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

O Relatório encontra-se organizado em três partes que se complementam e relacionam entre si. Assim, as partes um e dois são referentes à Prática de Ensino Supervisionada desenvolvida, respetivamente, em Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Para cada uma delas, apresentamos a caracterização das instituições onde foram desenvolvidas e do grupo de crianças com que trabalhamos, descrevemos, ainda, as atividades implementadas e refletimos sobre a prática desenvolvida.

A terceira parte respeita à investigação desenvolvida numa turma de 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, inserida na problemática da interação entre contextos formais e não-formais e orientada pelas seguintes questões: “A realização de atividades na área das Ciências e da Matemática, de cariz experimental ou exploratório no Horto de Amato Lusitano, contribui para aprendizagens significativas e para o desenvolvimento de competências pessoais e sociais das crianças?”; “Como articular as atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano com as atividades desenvolvidas em sala de aula?”; “O recurso a contextos de educação não formal ajuda as crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico a valorizar, a apreciar e a atribuir significado à Matemática e às Ciências?”.

A investigação realizada assumiu o desenho de investigação-ação sustentado num paradigma qualitativo. Relativamente aos instrumentos de recolha de dados incluíram: observação participante, notas de campo, registo fotográfico, entrevista semiestruturada à professora cooperante, questionário aos alunos e registos escritos produzidos pelos alunos. Para análise dos dados recorreremos à análise de conteúdo, tendo em consideração a definição prévia de categorias de análise.

Após a análise dos dados obtidos no estudo foi possível concluir que as atividades desenvolvidas na interação entre a sala de aula e o Horto de Amato Lusitano possibilitaram, aos alunos, adquirir novos conhecimentos e fortalecer aprendizagens de índole curricular. Como se tratavam de crianças da cidade, a oportunidade que tiveram em contactar com a terra, semear, entre outras tarefas proporcionou-lhes uma motivação acrescida – queriam saber tudo e como se fazia, preocupavam-se com os colegas, entre outras questões.

Como as competências sociais são fundamentais, as crianças puderam desenvolver a entajuda; a cooperação; a partilha de conhecimentos; preocupações ambientais;

regras, de cidadania e outras. A importância deste trabalho de investigação não se traduz apenas na valorização das competências curriculares mas assume um carácter mais abrangente – o desenvolvimento global das crianças.

Palavras-Chave:

Educação Básica; Educação em Ciências; Educação em Matemática; Contextos não-formais de educação; Horto de Amato Lusitano.

Abstract

This Training Report is the culmination of the educational action developed during the courses of Supervised Teaching Practice in Preschool Education and Teaching of the 1st cycle of basic education, Master members in Preschool Education and Teaching of the 1st cycle of Basic Education. These practices were held, respectively, at the Centro Social Padres Redondoristas with a group of children aged between 5/6 years and at the Basic School Afonso de Paiva with a group of the 1st year of the 1st Cycle of Basic Education.

The report is organized into three parts that complement each other. Therefore, the first and second parts refer to the Supervised Teaching Practice developed in Preschool and Primary Education, respectively. They are composed by the characterization of the institutions where the practices were developed, the group of children that we worked with, the description of the activities developed in each practice and also the reflection of the practice developed.

The third part concerns the research carried out in the class of a 1st year of the 1st cycle of basic education, inserted in the issue of the interaction between formal and non-formal contexts and guided by the following questions: "Carrying out activities in the area of Science and Mathematics, in a experimental or exploratory nature, in the Garden of Amato Lusitano, contributes to significant learning and to the development of personal and social skills of children?" ; "How to articulate the activities developed in the Horto de Amato Lusitano with the activities in the classroom?" ; "The use of non-formal education contexts help children of the 1st cycle of basic education to value, appreciate and give meaning to Mathematics and Science?".

The research took the design of a research-action sustained in a qualitative paradigm. The data collection tools included: participant observation, field notes, photographic records, semi-structured interview, questionnaire and notes produced by the students. For data analysis, we used the content analysis, taking into account the categories of analysis definition.

After analyzing the data obtained in the study we concluded that the activities in the interaction between the classroom and the Garden of Amato Lusitano enabled students to acquire new knowledge and strengthen curricular nature of learning. Once they were "city children", the opportunity they had to contact with the land and sowing, among other tasks, provided them greater motivation – they wanted to know everything and how it was done, they were concerned with their colleagues, among other issues.

The importance of this research work, in a non-formal context, it isn't simply the valuation of curricular skills but takes a broader character - the overall development of children.

Keywords:

Primary Education; Science Education; Education in Mathematics; Non-formal contexts of education; Horto de Amato Lusitano.

Índice Geral

Introdução	1
Capítulo I	3
1. A Prática Supervisionada em Educação Pré-escolar	5
1.1. Contextualização	7
1.1.1. Caraterização da Instituição	7
1.1.2. Caraterização do grupo de crianças.....	15
1.2. Organização Curricular na Educação Pré-Escolar	16
1.2.1. A importância das Orientações Curriculares na EPE.....	16
1.3. Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar	17
1.4. Desenvolvimento da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar.....	19
1.4.1. Descrição das atividades e reflexão sobre a prática	19
1.4.2. Reflexão global da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar	49
Capítulo II.....	51
2. A Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	53
2.1. Contextualização	54
2.1.1. Caraterização do meio envolvente	54
2.1.2. Caraterização da Instituição	55
2.1.3. Caraterização da sala	57
2.1.4. Caraterização da turma.....	58
2.2. Organização Curricular e Programas do 1º Ciclo do Ensino Básico	62
2.2.1. O Programa de Estudo do Meio.....	63
2.2.2. O Programa de Matemática.....	65
2.2.3. O programa de português	66
2.2.4. O programa de Expressões Artísticas e Físico-Motoras.....	67
2.3. Organização da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico	68
2.4. Desenvolvimento da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico..	71
2.4.1. Registos de observação	71
2.4.2. Descrição das atividades e reflexão sobre a prática	73
2.4.3. Reflexão global da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.	97
Capítulo III.....	99

3. A investigação: Atividades de Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano.....	101
3.1. Justificação e contextualização da investigação	101
3.2. Explicitação do problema, questões e objetivos da investigação	102
3.3. Enquadramento teórico	103
3.3.1. Interação entre contextos formais e não formais de Educação.....	103
3.3.2. O ensino da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico	105
3.3.3. O ensino das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico	111
3.4. Metodologia	113
3.4.1. Opções Metodológicas	113
3.4.2. Participantes no estudo	118
3.4.3. Local de implementação	119
3.4.4. Técnicas e Instrumentos de recolha de dados.....	119
3.4.5. Tratamento e análise de dados	125
3.5. Descrição da implementação da visita de estudo.....	128
3.5.1. Preparação da visita de estudo	129
3.5.2. Atividades desenvolvidas em contexto sala de aula (pré-visita).....	130
3.5.3. Durante a visita de estudo	132
3.5.4. Pós-visita de estudo.....	135
3.6. Análise do desempenho dos alunos	136
3.6.1. Antes da visita: desempenho dos alunos nas tarefas desenvolvidas	136
3.6.2. Durante a visita: desempenho dos alunos nas tarefas desenvolvidas	142
3.6.3. Depois da visita: desempenho dos alunos nas tarefas desenvolvidas	156
3.7. Análise dos questionários de opinião e de avaliação das aprendizagens dos alunos	162
3.8. Perspetiva da professora titular de turma.....	164
3.9. Conclusões do estudo.....	167
3.10. Reflexão global do contributo da prática e da investigação para a formação profissional	171
Referências Bibliográficas.....	173
Apêndices	183
Apêndice 1 – Pré-visita	185
Dramatização – “As dores de barriga da Tânia”	187
Guião de Português	190

Guião de Estudo do Meio	194
Guião de Matemática	197
Atividades realizadas no manual de matemática	200
Apêndice 2 – Visita de Estudo.....	201
Identificação dos grupos.....	203
Atividades e desafios – Grupo 1	204
Apêndice 3 – Pós-visita	215
Guião de expressões.....	217
PowerPoint apresentado – Estudo do meio (pós visita).....	218
Guião de Estudo do Meio	219
Guião de Matemática	221
Atividades realizadas no manual de matemática – página 63.....	222
Atividades realizadas no manual de matemática – página 64.....	223
Anexos.....	225
Anexo A – Planificações individuais (Pré-Escolar)	227
Anexo B – Matriz da planificação das Unidades Didáticas (1º Ciclo)	249
Anexo C – Planificação individual (1º Ciclo)	253
Anexo D – Autorização para participação na visita de estudo	291
Anexo E - Guião da entrevista semiestruturada à professora cooperante	295
Anexo F – Transcrição da entrevista à professora cooperante.....	301
Anexo G – Questionário de opinião realizado aos alunos.....	311

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização da instituição.....	9
Figura 2 - Ginásio	10
Figura 3 - Capela	10
Figura 4 - Refeitório (1º piso).....	11
Figura 5 - Parque infantil.....	11
Figura 6 - Vista geral da sala.....	13
Figura 7 - Matriz de planificação semanal	20
Figura 8 - Matriz de planificação diária.....	21
Figura 9 - Atividade de grafismo – silhueta do coelho	22
Figura 10 - Ovo decorado pelas crianças – <i>mobile</i>	23
Figura 11 - Crianças a pintarem as cascas de ovos.....	23
Figura 12 - Pintura com giz e água açucarada	24
Figura 13 - Contagem de estrelitas.....	26
Figura 14 - Formação de conjuntos.....	26
Figuras 15 e 16 - Colagem de estrelitas (número 9).....	27
Figura 17 - Visita de estudo ao planetário	27
Figura 18 - Puzzle – “Planeta Terra”	28
Figura 19 - Planetas construídos pelas crianças.....	28
Figura 20 - Tabela de dupla entrada.....	30
Figura 21 - Foguetões construídos pelas crianças.....	31
Figuras 22 e 23 - Dados e cartões do jogo “Construção de relações numéricas”	31
Figura 24 - Preenchimento de uma tabela (cubo e esfera).....	32
Figura 25 - Crianças a realizarem o cartaz	33
Figura 26 - Decoração da porta da sala - dia da Mãe	34
Figura 27 - Criança a decorar o postal - “Dia da mãe”.....	34
Figura 28 - Trabalhos realizados pelas crianças – “Pintura com sal”	35
Figura 29 - Ilustrações do livro “O Nadadorzinho”.....	37
Figura 30 - Gráfico construído pelas crianças – espécies marinhas.....	37
Figura 31 - Peixes construídos pelas crianças	38
Figura 32 - Aquários construídos.....	39
Figura 33 - Atividade experimental “Porque é mais fácil flutuar no mar?”	39
Figura 34 - Cartaz alusivo ao tema “Os animais marinhos”	40
Figura 35 - Associação de imagens a vogais	41
Figura 36 - Fantoques construídos pelas crianças	42
Figura 37 - Tabela de dupla entrada (naipes e números)	42
Figura 38 - Teatro de fantoches	43
Figura 39 - Caracterização de Luís de Camões.....	45
Figura 40 - Bandeiras pintadas pelas crianças	46
Figura 41 - Teatro de sombras realizado pelas crianças	47
Figura 42 - Sala amarela	57

Figura 43 - Cartaz “A nossa turma”	75
Figura 44 - Decoração de uma castanha	81
Figura 45 - Jogo do bingo	81
Figura 46 - Trabalho de Expressão Plástica	82
Figura 47 - Árvore de Natal construída	88
Figura 48 - Carta da Inglaterra	89
Figura 49 - Associação de tradições aos respetivos países	89
Figura 50 - Dominó de adições e subtrações	91
Figura 51 - Puzzle de palavras	92
Figura 52 - Postais de Natal realizados	92
Figura 53 - Identificação dos lados e vértices de figuras geométricas	95
Figura 54 - Jogo do galo	95
Figura 55 - Ciclos da Investigação-Ação	117
Figura 56 - Triângulo de Lewin (Latorre 2003)	118
Figura 57 - Dramatização da história “As dores de barriga da Tânia”	131
Figura 58 - Apresentação e exploração das plantas	132
Figuras 59 e 60 - Cartões de identificação dos grupos	133
Figura 61 - Saída para a visita	133
Figura 62 - Transmissão de informações iniciais	134
Figura 63 - Brincadeiras livres	135
Figura 64 - Retrato de Amato Lusitano	136
Figura 65 - Aluna a participar na dramatização da história	137
Figura 66 - Respostas registadas no guião de português	138
Figura 67 - Resposta à questão “Quem está representado?”	139
Figura 68 - Criança a explorar a hortelã	139
Figura 69 - Nome das plantas registado por um aluno	140
Figura 70 - Resposta dada à questão “Que tipo de plantas observaste?”	140
Figura 71 - Plantas exploradas	141
Figura 72 - Formação de conjuntos	142
Figuras 73 e 74 - Atividade de matemática realizada por dois alunos	142
Figura 75 - Realização do percurso até ao Horto	144
Figuras 76 e 77 - Realização de desafios	145
Figuras 78 e 79 - Ramo de murta colhido pelo grupo 1 e registo no guião de aluno	145
Figura 80 - Aluno do grupo 2 a construir conjuntos no pavimento	146
Figura 81 - Registos do grupo 1 no desafio “Ferrara”	146
Figura 82 - Registos do grupo 2 no desafio “Ragusa”	147
Figuras 83 e 84 - Contagem das laranjas e cartão de registo do grupo 1 - desafio “Ancona”	147
Figuras 85 e 86 - Resolução e cartão de registo do grupo 1 - desafio “Florença”	148
Figura 87 - Criança a ler o enunciado do desafio “Pesaro”	148
Figura 88 - Registos do grupo 2 no guião - desafio “Ancona”	149
Figura 89 - Registos do grupo 1 - desafio “Pesaro”	149

Figura 90 - Contagem de castanhas	150
Figura 91 - Registos do grupo 1 no desafio “Ragusa”	150
Figura 92 - Registos do grupo 2 no desafio “Ferrara”	151
Figura 93 - Criança a copiar o nome da árvore “Oliveira”	151
Figura 94 - Desafio “Salónica” realizado pelo grupo 1	152
Figura 95 – Desafio “Antuérpia” realizado pelos grupos 2	152
Figuras 96 e 97 – Crianças a semearem coentros em copos de café	153
Figura 98 - Sementeira em copos de café.....	153
Figuras 99 e 100 – Crianças a construírem o canteiro de coentros.....	153
Figuras 101 e 102 - Resposta à pergunta "O que semeaste?"	154
Figura 103 – Criança a colocar a placa da erva-cidreira.....	154
Figura 104 – Desenho sobre a visita realizada ao Horto – aluno do grupo 1	157
Figura 105 - Desenho sobre a visita realizada ao Horto – aluno do grupo 2	158
Figura 106 – Construção de um quadro com folhas recolhidas no Horto	159
Figuras 107 e 108 – Quadros construídos pelos grupos 1 e 2, respetivamente.....	159
Figura 109 - Criança a regar a sementeira	159
Figuras 110 e 111 – Coentros após 6 dias e 8 dias respetivamente.....	160
Figura 112 - Atividade realizada por um aluno	160
Figura 113 - Atividade realizada por outro aluno	161
Figura 114 - Construção de um livro.....	161

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar	18
Tabela 2 - Atividades planejadas na semana de 23 a 26 de março	22
Tabela 3 - Atividades planejadas na semana de 13 a 16 de abril.....	25
Tabela 4 - Atividades planejadas na semana de 22 a 23 de abril.....	29
Tabela 5 - Atividades planejadas na semana de 27 a 30 de abril.....	32
Tabela 6 - Atividades planejadas na semana de 4 a 7 de maio.....	36
Tabela 7 - Atividades planejadas na semana de 18 a 21 de maio	40
Tabela 8 - Atividades planejadas na semana 9 a 11 de junho	44
Tabela 9 - Organização da Prática Supervisionada em 1º Ciclo do Ensino Básico	70
Tabela 10 - Atividades da semana de 13 a 15 de outubro de 2015.....	74
Tabela 11 - Atividades da semana de 27 a 29 de outubro de 2015.....	77
Tabela 12 - Atividades da semana de 10 a 12 de novembro de 2015	79
Tabela 13 - Atividades da semana de 24 a 26 de novembro de 2015	83
Tabela 14 - Atividades da semana de 9 a 10 de dezembro de 2015	87
Tabela 15 - Atividades da semana de 15 a 17 de dezembro de 2015	90
Tabela 16 - Atividades da semana de 12 a 14 de janeiro de 2016.....	93
Tabela 17 - Técnicas e instrumentos utilizados na recolha de dados	120
Tabela 18 - Organização da entrevista semiestruturada à professora cooperante...124	
Tabela 19 - Categorias, subcategorias e indicadores da análise de dados	127
Tabela 20 - Distribuição dos grupos pelas atividades	143
Tabela 21 - Síntese das aprendizagens propiciadas por cada atividade.....	156
Tabela 22 - Resultados do questionário de avaliação dos alunos	163

Lista de Gráficos

Gráfico 1 - Habilitações literárias dos pais dos alunos	60
Gráfico 2 - Habilitações literárias das mães dos alunos.....	61
Gráfico 3 - Número de irmãos por aluno	61

Lista de Abreviaturas

CEB – Ciclo do Ensino Básico

ESE – Escola Superior de Educação

GNR – Guarda Nacional Republicana

I-A – Investigação-Ação

ME – Ministério da Educação

MEC – Ministério da Educação e da Ciência

NCTM – National Council of Teachers of Mathematics

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PSEPE – Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Introdução

O relatório de estágio que apresentamos foi desenvolvido para obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, pela Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco. Evidencia o desenvolvimento das Práticas de Ensino Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico que decorreram, respetivamente, de março a junho de 2015, e entre os meses de setembro de 2015 a janeiro de 2016. Apresenta, ainda, uma componente de investigação sobre um tema relevante para o 1.º Ciclo do Ensino Básico, sustentado em bibliografia específica e em dados do trabalho prático desenvolvido.

A Prática Supervisionada proporcionou os melhores e mais importantes momentos do nosso percurso de formação académica; chegara o momento de colocar em prática os ensinamentos que havíamos recebido, relacionando a teoria e a prática no exercício da profissão. Mostrou-nos, ainda, a importância em adotar uma atitude investigativa e reflexiva para o desenvolvimento profissional.

Atualmente as visitas escolares a museus e centros de ciência são consideradas um excelente recurso para a aprendizagem, dado o seu caráter lúdico e didático (Morentín & Guisasola, 2014, p. 364). Como afirmam Oliva, Acevedo e Matos (2005, citados por Pires, 2011, p. 1) “os meios de comunicação, os museus, os centros de ciência, entre outros, formam «novos educadores sociais», cuja presença e contributo complementam significativamente o ensino formal das ciências nas salas de aula, podendo, ser explorados de forma a conduzir à sua melhoria”.

Neste contexto, a principal finalidade deste relatório é evidenciar que a realização de atividades de natureza diversificada (como, por exemplo, atividades de caráter experimental, exploratório ou de resolução de problemas / jogos) em contexto não formal, desde que articuladas com o trabalho desenvolvido em sala de aula, contribuem para a aprendizagem das Ciências e da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Para tal, é importante promover a realização de atividades de ensino e aprendizagem que integrem conteúdos de matemática e de ciência e fomentem nas crianças o espírito de entreajuda e a afetividade.

A nossa investigação envolveu a planificação e realização de uma visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano, com uma turma de 1.º ano de escolaridade do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva.

Como futuras profissionais em educação estamos certas que aprofundando e desenvolvendo as aprendizagens nos ambientes não formais, neste caso concreto no Horto de Amato Lusitano, podemos evoluir na nossa prática profissional motivando positivamente as crianças para a aprendizagem. As ideias chave para essa motivação são diálogo, colaboração e partilha.

Estruturalmente, o relatório centra-se em três capítulos, sendo que todos eles se completam e articulam entre si. Assim sendo, o primeiro capítulo é referente à Prática

Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE), e nela podemos encontrar uma breve contextualização, nomeadamente a caracterização da instituição, da sala e do grupo de crianças. Em seguida, é apresentada a organização da prática, onde é feita referência às várias semanas de observação e implementação (catorze semanas no total), temas abordados, entre outros aspetos essenciais para uma boa compreensão da forma como decorreu a mesma. Posteriormente, é visível o desenvolvimento de todo este percurso, encontrando-se os registos das duas semanas de observação, a prática individual (descrição das atividades e reflexão sobre a prática), bem como a reflexão global da PSEPE.

O segundo capítulo do Relatório respeita à Prática Supervisionada no 1.º CEB. À semelhança do capítulo anterior é, também, elaborada a contextualização do meio onde decorreu a prática, nomeadamente a caracterização da instituição, da sala e do grupo de alunos. Em seguida, encontra-se uma breve explicação da organização curricular e programas do 1.º CEB, onde se pode ler um pouco mais acerca do 1.º CEB, e dos programas das áreas curriculares que o integram – Estudo do Meio, Expressões Artísticas e Físico-Motoras, Matemática e Português. Depois, apresenta-se a organização da Prática Supervisionada no 1.º CEB, nomeadamente as semanas de observação e implementação (15 semanas no total), os temas trabalhados, entre outros aspetos. Por último, podemos encontrar o desenvolvimento da Prática Supervisionada no 1.º CEB, onde constam os registos de observação, prática em grupo e a prática individual (descrição das atividades e reflexões).

No que respeita ao terceiro capítulo, este destina-se, fundamentalmente, à apresentação da investigação desenvolvida no decorrer da Prática Supervisionada no 1º CEB e que intitulámos “À descoberta da Matemática e das Ciências no Horto de Amato Lusitano”. O estudo integrou-se na problemática do potencial educativo presente na interação entre as aprendizagens efetuadas em contextos formais e não-formais de ensino, pelo que teve como locais de implementação a Escola Básica Afonso de Paiva (contexto formal), e o Horto de Amato Lusitano (contexto não-formal), situado na Escola Superior de Educação de Castelo Branco. Este capítulo estrutura-se da seguinte forma: justificação e contextualização do estudo; explicitação do problema, questões e objetivos da investigação; enquadramento teórico; metodologia; descrição da implementação da visita de estudo, análise e interpretação dos dados e conclusões do estudo. Por fim, apresentamos uma reflexão global sobre a articulação entre a Prática de Ensino Supervisionada e a investigação desenvolvida e o seu papel na nossa formação.

Capítulo I

1. A Prática Supervisionada em Educação Pré-escolar

Na primeira parte do Relatório de Estágio é apresentada a organização e a forma como se desenvolveu a Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar (PSEPE) que decorreu de março a junho de 2015 no Centro Social Padres Redentoristas, em Castelo Branco; com um grupo de 24 crianças de idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos. Dado ter sido este o local onde realizámos o primeiro estágio em Educação Pré-Escolar (licenciatura) foi muito gratificante reencontrar o grupo de crianças e sentir o carinho com que nos receberam. Foi, sobretudo, importante e enriquecedor observar o seu desenvolvimento, quer cognitivo, afetivo ou motor. Assim, destacamos o que aprenderam e o que já são capazes de fazer, como cresceram e como se relacionam com os outros.

A Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar foi iniciada com um período inicial que correspondeu à fase de caracterização do contexto educativo e de observação do trabalho pedagógico da educadora (duas semanas). Com este momento era pretendido conhecer as crianças com que iríamos trabalhar durante a prática, a instituição e meio envolvente e, ainda, conhecer alguns docentes que faziam parte da instituição. Nesta fase destacamos, como particularmente marcante, a observação do trabalho pedagógico da educadora que nos proporcionou conhecer e refletir sobre o valor das estratégias por ela utilizada. Por outro lado, de acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (ME, 1997, p. 25):

Observar cada criança e o grupo para conhecer as suas capacidades, interesses e dificuldades, 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.

O segundo período dizia respeito à planificação e implementação de atividades lúdicas e didáticas com as crianças, proporcionando novas aprendizagens que fossem significativas, criativas e, sobretudo, potenciadoras de novos conhecimentos. Como é referido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, planear o processo educativo, na Educação Pré-escolar, tendo em conta as características de cada criança, é imprescindível para a criação de um ambiente de aprendizagem que seja motivador e proporcione a aquisição de aprendizagens significativas. Desta forma “cabe, assim, ao educador planear situações de aprendizagem que sejam suficientemente desafiadoras, de modo a interessar e a estimular cada criança” (ME, 1997, p. 26).

De acordo com o programa da unidade curricular de PSEPE, com estes dois períodos deviam ser atingidos, ao longo das várias semanas de estágio, os seguintes objetivos:

- ✓ 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.

Para além dos objetivos mencionados, com a PSEPE era pretendido desenvolver as seguintes competências:

- ✓ Assumir as responsabilidades inerentes ao papel de educador estagiário.
- ✓ Promover atitudes de educador reflexivo.
- ✓ Refletir sobre os valores, as atitudes e as formas de construção do conhecimento.
- ✓ Desenvolver uma atitude crítica, reflexiva e investigativa face à profissão.
- ✓ Participar em projetos de educação para a cidadania.
- ✓ Estabelecer relações pessoais e interpessoais baseadas no respeito.
- ✓ Assumir atitudes de prática colaborativa e de autonomia profissional.
- ✓ Ter uma atitude pró-ativa em iniciativas individuais e coletivas de interesse cívico ou social.
- ✓ Utilizar corretamente a língua portuguesa para pensar, aprender e comunicar.
- ✓ Utilizar meios de expressão e comunicação não-verbais diversificados.
- ✓ 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.
- ✓ Identificar e respeitar as diferenças culturais e individuais das crianças e os seus contextos de inserção.
- ✓ Implementar práticas de educação inclusiva.
- ✓ Refletir, de forma sistemática, sobre a prática pedagógica e propor estratégias alternativas.

Por fim, é importante referir que a PSEPE possibilitou desenvolver atividades potenciadoras de novos conhecimentos. Assim, e como é referido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, “a educação pré-escolar é a primeira etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida ou seja, é nesta fase que são criadas as condições necessárias para que as crianças continuem a sua aprendizagem, uma vez que na educação pré-escolar as crianças aprendem a aprender” (ME, 1997, p. 17).

1.1. Contextualização

1.1.1. Caracterização da Instituição

A instituição na qual decorreu a PSEPE foi no Centro Social Padres Redentoristas de Castelo Branco.

O Centro Social Padres Redentoristas iniciou a sua atividade em 15 de Janeiro de 1979 na cidade de Castelo Branco. Esse início deveu-se ao apelo de muitos pais com filhos em idade escolar e sem local adequado para as crianças após o horário escolar. Desta forma, este Centro Social tentou dar resposta a estes pais sendo pioneira na valência de tempos livres. Este projeto teve início em instalações muito modestas, sob a orientação da Irmã Ester Guerra Freitas, com 72 crianças e 4 colaboradoras. Dada a excelente aceitação por parte dos pais e o elevado número de inscrições, as instalações depressa se tornaram insuficientes.

Após os incansáveis esforços de angariação de fundos – encabeçados pelo dinâmico Pe. José Sanches Pires, Superior da Comunidade dos Padres Redentoristas em Castelo Branco – seria dado início, no Verão de 1980, às obras de um novo imóvel, a instalar no terraço do salão paroquial. Incluindo três amplas salas, escritórios e casas de banho, ali passaria a funcionar a valência da Atividade dos Tempos Livres, contando já com 150 crianças, três professoras e mais cinco elementos do pessoal auxiliar. Um facto a remarcar é o de que as mensalidades pagas pelos pais das crianças eram destinadas exclusivamente à atribuição de vencimentos ao pessoal envolvido no projeto em causa, suportando a Comunidade dos Padres Redentoristas todas as despesas remanescentes (água, luz, limpeza, etc.).

Ampliadas as instalações e dado o interesse público e social que representava nesta cidade, em 1981 foram elaborados e aprovados os estatutos e publicados em Diário da República (nº 238-III Série de 16/10/1981). A instituição deixava, assim, de ser uma iniciativa meramente particular para adquirir o estatuto de Instituição Particular de Solidariedade Social e interesse público. O registo deste centro no livro das fundações acontecia no dia 21/01/1982, a fls. 58 verso e 59 sob o número 1/82.

Através do estatuto adquirido e o aumento dos pedidos de inscrição, a Direção acordou fazer um novo aumento das instalações, o que viria a ter execução em 1983, ano em que se construíram mais quatro salas, uma cozinha e um refeitório, entrando em funcionamento duas valências: Jardim de Infância e Atividades dos Tempos Livres, com a frequência de 220 crianças. No final desse mesmo ano, foi adquirido um ginásio pertencente à família Frade Correia, imóvel que era confinante com as instalações do Centro. Em setembro do ano seguinte seria assim inaugurado, por seu turno (e mediante a execução de um projeto de remodelação desse edifício, trabalho generosamente ofertado pelo Engenheiro José António Afonso Calmeiro), um novo espaço com mais quatro novas, amplas e airosoas salas. Desta forma o Jardim de Infância – com 100 crianças – ocuparia as instalações sitas no quintal da Comunidade, ao passo

que a Atividade dos Tempos Livres – com 200 crianças – passaria a ser desempenhada nas novas instalações. Nessa altura, o número de trabalhadores era já de uma vintena de elementos, correspondendo a 4 Educadores de Infância, 4 Professores Primários e 12 funcionários auxiliares dos diversos serviços.

Dado o aumento do número de inscrições houve necessidade de construir um novo infantário na carenciada área urbana do Bairro do Montalvão, a instâncias do Centro Regional da Segurança Social de Castelo Branco que, através de uma verba subsidiada pelo PIDDAC (Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central), patrocinaria a obra a edificar. O terreno para a sua instalação foi cedido pela Câmara Municipal, em virtude dos bons serviços do seu Vice-Presidente, Engenheiro Rui Rodrigues Rapoula, tendo o projeto arquitetónico sido de novo oferecido pelo sobredito Engenheiro J. Calmeiro. O novo infantário, que foi batizado com o sugestivo nome de “O Raposinho”, foi inaugurado em setembro de 1992. Trata-se de uma estrutura modelar, constando de oito salas amplas e airoas, cozinha, refeitório, sala polivalente e de convívio, escritórios, casas de banho e lavandaria.

Face ao trabalho meritório deste Centro Social em prol da comunidade albicastrense foi, a 5 de março de 1993, agraciado com a Medalha de Ouro da cidade de Castelo Branco.

No ano de 1995, Pe. José Sanches Pires que, obteve junto da Direção Geral do Ensino Básico a necessária autorização para fazer entrar em funcionamento, em regime de paralelismo pedagógico, uma nova Escola do 1.º Ciclo do Ensino Básico, envolvendo então 64 crianças, instaladas no edifício que havia sido adquirido à família Frade Correia.

No verão de 1996 surgiu a ideia de contactar a comunidade das Irmãs Dominicanas de Castelo Branco, que tinha à venda o seu grandioso Colégio de Nossa Senhora do Rosário. Decorrido um prolongado processo de negociações, e após obtido o aval do Superior Geral da Congregação Redentorista, Pe. Juan Lasso de la Vega, foi possível adquirir o imóvel em apreço, por acordo celebrado em dezembro de 1996. Durante a segunda metade deste último ano, desenvolver-se-iam no edifício importantes obras de adaptação e remodelação, passando aí a funcionar diversas valências, acusando uma frequência total de 367 crianças (Jardim de Infância, A.T.L., 1.º Ciclo do E.B. e Centro de Explicações para jovens do 5.º ao 12.º anos de escolaridade). Funcionam ainda no Colégio as classes desportivas de Judo e Educação Física.

Em 1997, após aquisição do grande colégio de Nossa Senhora do Rosário, o Centro Social Padres Redentoristas constava de três dependências, englobava 567 crianças e 43 elementos do pessoal operativo.

Em 2003 era criado um novo equipamento, consubstanciado na inauguração de uma piscina climatizada, ocorrida a 22 de novembro desse ano. Para além de servir os alunos do Centro Social, este equipamento possui ainda um horário de funcionamento extralaboral destinado.

Na atualidade, o Centro Social Padres Redentoristas de Castelo Branco conta com 83 colaboradores efetivos e mais 19 a tempo parcial. Proporciona um alargado leque de valorizações educacionais e de ocupação de tempos livres a um conjunto de 702 crianças, tais como o Ensino do Inglês, o Ensino da Música, a Atividade Física e Desportiva, o Judo, a Informática e a Natação.

Desde o ano de 2007 está em funcionamento uma Escola de Música que ensina, além da formação musical, vários instrumentos.

Atualmente o número de Colaboradores efetivos é de 83 pessoas e mais 19 a tempo parcial.

(In <http://www.cspadresredentoristas.pt/instituicao>)

Localização da Instituição

O Centro Social Padres Redentoristas localiza-se na cidade de Castelo Branco, na parte Centro-Sul. Encontra-se rodeado por moradias de habitação própria e é delimitado pela Rua Pedro da Fonseca, Avenida 1º de Maio e Avenida Nuno Álvares (Figura 1). Situa-se praticamente no centro da cidade, com boas acessibilidades (ruas alcatroadas, paragens de autocarros, passadeiras, passeios com rampas e uma boa sinalização).

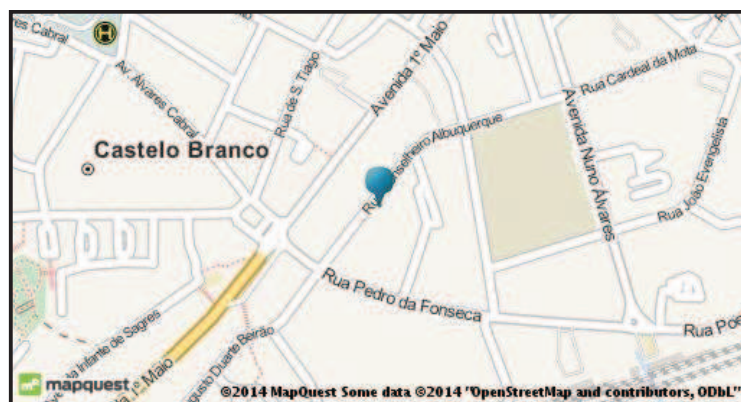


Figura 1 - Localização da instituição

Caraterização do edifício

Após a visita às instalações da instituição e através da informação disponível *online* é possível concluir que:

No que respeita ao espaço interior, esta instituição é composta por quatro pisos: cave, rés-do-chão, primeiro andar, segundo andar e sótão.

A cave é composta por uma arrecadação de materiais (higiene e limpeza), dois dormitórios do pré-escolar, arrumos do material desportivo, refeitório dos colaboradores, cozinha, ginásio (Figura 2), duas casas de banho, lavandaria, arrumos e despensa.

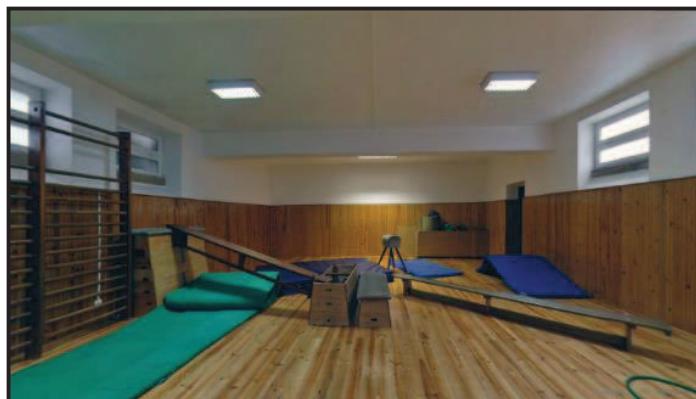


Figura 2 - Ginásio

No rés-do-chão situa-se a capela (Figura 3), duas copas, bar dos colaboradores, quatro instalações sanitárias (uma delas equipada para pessoas com deficiência físico motora), secretaria, uma arrecadação, escritório, cacifos dos colaboradores, sala com o material de primeiros socorros, quatro salas do pré-escolar, refeitório, biblioteca, duas salas de acolhimento e três salas do 1º Ciclo.

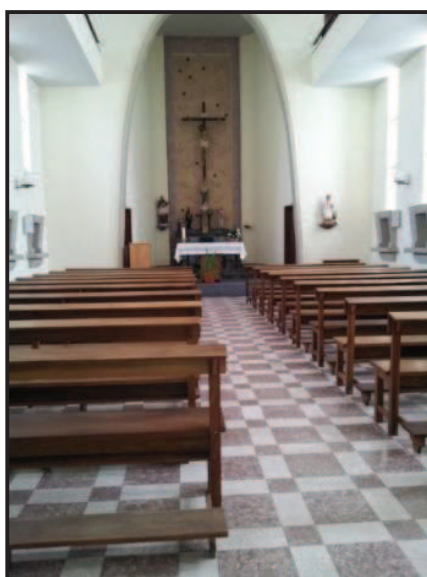


Figura 3 - Capela

No primeiro piso há um berçário (composto por sala, parque, e dormitório), duas salas de um ano, seis salas de aula do 1º Ciclo, sala de música, sala de trabalhos manuais, sala de professores, quatro instalações sanitárias, dormitórios, refeitório para as salas do 1 aos 3 anos (Figura 4), sala de arrumos, um parque infantil destinado às crianças da creche, copa e gabinete de direção.

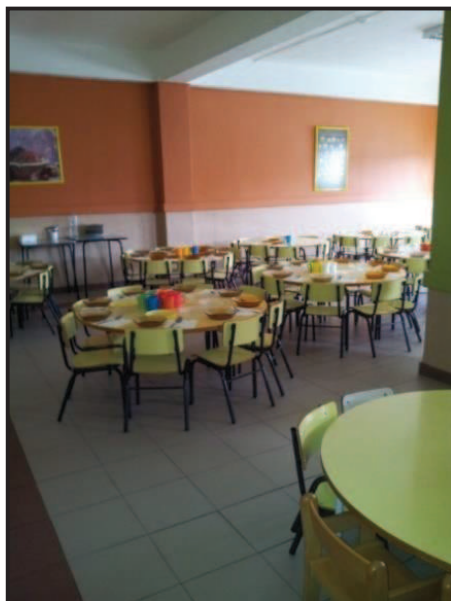


Figura 4 - Refeitório (1º piso)

No segundo andar existe uma sala de acolhimento, duas salas dos dois anos, duas salas dos três anos, gabinete de psicologia, uma sala de apoio para o 1º Ciclo, uma sala de reuniões, um parque infantil (Figura 5), um berçário, uma sala de inglês, biblioteca, sala de judo, duas salas de arrumos e duas instalações sanitárias.



Figura 5 - Parque infantil

No interior da instituição existe, ainda, um elevador que permite a deslocação de crianças com deficiência, desde a cave até ao segundo andar e a sinalização necessária (saída de emergência, de extintores e de boca-de-incêndio).

O espaço exterior é composto por parque infantil, campo de futebol sintético e pavilhão com piscina coberta.

O Ministério da Educação e Ministério da Solidariedade e Segurança Social define os requisitos pedagógicos e técnicos para a instalação e funcionamento de

estabelecimentos de educação pré-escolar. Assim, as diferentes atividades que se desenvolvem nas instalações dos estabelecimentos de educação pré-escolar, pedagógicas, educativas, organizativas, de gestão e de interação com a comunidade implicam a existência de ambientes diversificados, quer interiores quer exteriores. Os espaços mínimos a considerar na criação dessas instalações são: salas de atividades; vestiário e instalações sanitárias destinadas às crianças; sala polivalente; espaço para equipamento de cozinha, arrumo e armazenamento de produtos alimentares; gabinete, incluindo espaço para arrecadação de material didático; espaço para arrumar materiais de limpeza; instalações sanitárias de adultos; espaços de jogo ao ar livre (Despacho Conjunto n.º 268/97, de 25 de Agosto, p.5). Tendo em conta a informação apresentada no Despacho Conjunto n.º. 268/97, de 25 de Agosto, e a informação relativa às instalações do Centro Social Padres Redentoristas, que apresentámos, consideramo-la com os requisitos necessários para o seu bom funcionamento.

Caraterização da sala

Nas semanas de Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar observámos toda a organização e disposição dos elementos que compõem a sala de atividades dos 5 anos (A), comparando-a com o que está estipulado por lei (Figura 6).

Quando organizamos o espaço destinado às crianças devemos ter em conta as suas características e necessidades no sentido de desenvolver as suas capacidades. Dessa organização depende o bom funcionamento e o desenrolar das atividades que são realizadas nesse local. Como está explicitado nas Orientações Curriculares, “os espaços de educação pré-escolar podem ser diversos, mas o tipo de equipamento, os materiais existentes e a forma como estão dispostos condicionam em grande medida, o que as crianças podem fazer e aprender” (ME, 1997, p. 37).

Assim, o conforto das crianças no seu ambiente de trabalho é muito importante. O espaço deve ser bem organizado e harmonioso e favorecedor de atividades diversificadas; existindo várias “áreas” lúdicas que convidem à brincadeira livre e à realização de atividades orientadas.

A sala de atividades do grupo dos cinco anos A está organizada em diversas áreas (cantinhos) que, apesar de não serem grandes, constituem um bom aproveitamento do espaço. Está organizada em seis áreas: o cantinho da leitura, o cantinho da carpintaria, o cantinho dos jogos, o cantinho do cabeleireiro, o cantinho da casinha e o cantinho da loja. Possui, ainda, várias mesas de atividades e espaços destinados à arrumação de materiais, prateleiras com jogos e uma estante com livros. Nas paredes da sala encontram-se placares onde se afixam os trabalhos realizados pelas crianças.



Figura 6 - Vista geral da sala

O Cantinho da leitura inclui um grande tapete, duas grandes almofadas e um quadro onde se escrevem canções, poemas, entre outros. Todas as manhãs, após brincarem um pouco no parque exterior, as crianças entram na sala e sentam-se no cantinho da leitura. Aqui, a educadora Raquel fala sobre assuntos como o tempo atmosférico, as estações do ano, as épocas festivas que se aproximam, entre outros temas. Este espaço permite que as crianças acalmem, se concentrem, possam refletir e intervir acerca do tema em discussão e, assim, construir novos conhecimentos. Como o nome indica, é neste local que as crianças ouvem as histórias, a educadora lê expressivamente colocando questões pertinentes relativas às personagens e à ação que é narrada. É, também, neste local que a educadora apresenta as tarefas a realizar, explicando cada atividade sendo, desta forma, explorada a capacidade de compreensão e expressão de cada criança.

O cantinho da carpintaria é constituído por uma mesa de carpintaria e vários acessórios onde as crianças encaixam várias peças, fazendo construções e simulando trabalhar numa carpintaria.

O cantinho dos jogos é constituído por uma estante que possui, entre outros jogos, puzzles, legos, dominó, entre outros. As crianças retiram o jogo que pretendem e levam-no para as mesas de atividades ou tapete e, no final, voltam a colocá-lo no respetivo lugar.

O cantinho do cabeleireiro e o cantinho da casinha são utilizados para as crianças brincarem, imaginarem e simularem as mais diversas situações. É aqui que brincam ao “faz de conta”. O cantinho do cabeleireiro possui uma mesa com espelho, um banquinho, frascos de champô, perfumes, acessórios de cabelo e um telefone. O cantinho da casinha está equipado com uma estante com diversos pratos e copos, uma bancada com fogão, lava-loiça e panela, uma tábua de passar a ferro, um berço, carrinhos e cadeirinhas para os “nenucos”, material de limpeza, uma mesa e cadeiras.

O Cantinho da loja, o mais recente da sala, está em construção. Possui uma máquina registadora, os folhetos dos supermercados, embalagens vazias (numa estante), carrinho de compras, entre outros objetos. Neste local as crianças simulam as idas às compras: umas vendem e outras compram.

Na sala encontram-se quatro mesas de atividades: duas circulares (com oito lugares cada uma) e duas retangulares (com seis lugares cada uma). Cada duas mesas são destinadas à realização específica e, ao longo da manhã, as crianças circulam alternadamente pelas mesas para poderem realizar todas as atividades.

Na sala, os aquecedores possuem proteção para a segurança das crianças que é muito importante. Saliento a luz natural na sala de atividades através das três grandes janelas que considero muito importante, seja económica ou ambientalmente.

Relativamente ao material, consideramos que a sala tem o material necessário para a realização de todas as atividades.

Segundo o Despacho Conjunto nº. 268/97 de 25 de Agosto, a sala de atividades destina-se ao desenvolvimento de atividades educativas a realizar pelas crianças, individualmente ou em grupo. Deve ser concebido de forma a: permitir a utilização e visionamento de meios audiovisuais; permitir o obscurecimento parcial e total; permitir o contacto visual com o exterior através de portas ou janelas; permitir a proteção solar; proporcionar o acesso fácil ao exterior; permitir a fixação de paramentos verticais de expositores e quadros; possuir uma zona de bancada fixa com cuba, ponto de água e esgoto, sempre que possível; localização: contígua a outra (s) sala (s) de atividades; comunicação fácil com os vestiários das crianças; comunicação fácil ou, sempre que possível, direta com o exterior; número de utentes: 20/25, máximo; área/criança: 2 m²; pavimento: confortável, resistente, lavável, antiderrapante e pouco refletor de som; paredes: cores claras; devem permitir a fixação de expositores e quadros e garantir um bom isolamento térmico e acústico; aquecimento: conforme as zonas climáticas.

Tendo em conta a informação apresentada no Despacho Conjunto nº. 268/97 de 25 de Agosto e a informação relativa à sala dos 5 anos A, considero que esta está bem organizada e com os requisitos necessários para o seu funcionamento. No meu entender o único ponto a melhorar é a bancada com ponto de água e esgoto pois, considero-a necessária na realização de algumas atividades. Destaco, positivamente, a preocupação ambiental manifestada pelos colaboradores da instituição pois as crianças aprendem desde cedo a respeitar o espaço físico e social que os rodeia.

1.1.2. Caraterização do grupo de crianças

Para que o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças ocorram da melhor forma, importa que o educador compreenda as características do grupo e procure adequar o processo educativo às suas necessidades formativas (ME, 1997).

Assim, ao proporcionar experiências de aprendizagem, o educador deve ter em conta as idades, as características e os interesses das crianças.

O grupo, com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos, é constituído por 24 crianças, 14 do sexo masculino e 10 do sexo feminino. Apesar de pertencerem à mesma faixa etária existe, no entanto, alguma diferença nas suas idades e que conduz a alguma heterogeneidade no respetivo desenvolvimento.

Estas crianças provêm de um nível socioeconómico e cultural médio e o grau académico das famílias varia da escolaridade obrigatória à formação superior. Na sua maioria as famílias trabalham por conta de outrem existindo alguns que trabalham por conta própria.

O seu envolvimento na vida escolar dos filhos é regular; participam em algumas atividades pedagógicas, colaboram na recolha de materiais que podem ser aproveitados para o trabalho diário com as crianças, fazem notar a sua presença nas festas organizadas pelo Jardim de Infância e são assíduos nas reuniões de pais.

No grupo existe uma criança sinalizada e acompanhada pela equipa de Intervenção Precoce. Esta equipa interage com a Educadora da sala no que respeita às evoluções/regressões da criança e, em conjunto, são delineadas estratégias de intervenção auxiliando-a a ultrapassar as suas dificuldades.

As crianças deste grupo começam a expressar-se com maior clareza; gostam de falar e ser ouvidas mas no entanto mostram alguma dificuldade em respeitar a sua vez de falar. Neste grupo há uma grande heterogeneidade na capacidade de expressão e comunicação, algumas possuem vocabulário ativo e conhecimento das normas que regem a nossa língua. Uma criança, apenas, mostra alguma dificuldade em formar frases coerentes ou traduzir, por palavras, o que gosta ou quer.

As crianças possuem laços de amizade que as unem, identificando-se mais com uns colegas do que com outros ajudando-se, mutuamente, quando necessário. Estas crianças caracterizam-se, ainda, por algum egocentrismo. São crianças acessíveis, que gostam de conversar, curiosas e que gostam de atenção.

Conseguem memorizar lengalengas, canções, poemas, etc. Conhecem os dias da semana, os diferentes momentos do dia, sabem que têm diferentes atividades em diferentes dias da semana e em diferentes momentos do dia, começando a conhecer a sua rotina diária. Mostram-se interessadas em atividades novas e gostam de brincar no exterior, de manusear os mais diversos objetos e materiais. São muito curiosas e fazem perguntas constantemente, acerca da vida dos outros, daquilo que os rodeia, do que vêem, etc.

As crianças, de um modo geral são muito motivadas pelas áreas de Expressão Musical e Motora mas é a Expressão Plástica a que mais gostam de explorar: a colagem, a pintura e a realização de trabalhos tridimensionais são as suas atividades preferidas. Relativamente aos jogos a preferência recai nos puzzles e jogos de encaixe, mostrando-se muito atentos na sua realização.

O grupo mostra muita curiosidade relativamente ao 1º Ciclo. Fazem diversas perguntas sobre como vai funcionar o próximo ano e mostram-se entusiasmados por aprender algumas letras e números.

Possuem uma boa capacidade de orientação, sabendo a trajetória que devem seguir para chegar aos locais que habitualmente frequentam como a casa de banho, o refeitório, o parque infantil, a sala de música e a piscina. Também conhecem a organização e a disposição dos diferentes materiais na sala. Já são independentes quando se deslocam à casa de banho, conhecendo e aplicando as regras de higiene.

Relativamente às atividades extracurriculares, seis crianças frequentam Inglês (4ª feira – 12 h 30), duas frequentam Judo (5ª feira – 16 h 45); 17 crianças frequentam natação (5ª feira – 9 h); todas as crianças frequentam ginástica (2ª e 4ª feira – 14 h 30) e música (3ª e 5ª feira – 14 h 30). Relativamente à terapia da fala, é frequentada por três crianças (6ª feira).

1.2. Organização Curricular na Educação Pré-Escolar

1.2.1. A importância das Orientações Curriculares na EPE

As Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar (OCEPE) têm como principal finalidade ser “um ponto de apoio para uma educação pré-escolar enquanto primeira etapa da educação básica, estrutura de suporte de uma educação que se desenvolve ao longo da vida” (ME, 1997, p. 7).

Este documento está organizado em duas partes: na primeira parte, princípios gerais, é apresentado o princípio geral e objetivos pedagógicos enunciados na Lei-Quadro da Educação Pré-Escolar, fundamentos e organização das Orientações Curriculares e orientações gerais para o educador; a segunda parte, intervenção educativa, é constituída pela organização do ambiente educativo, áreas de conteúdo; continuidade educativa e intencionalidade educativa.

Na introdução, que faz parte da primeira parte deste documento, é referido que as Orientações curriculares baseiam-se em fundamentos articulados:

- ✓ O desenvolvimento e aprendizagem como vertentes indissociáveis;
- ✓ O reconhecimento da criança como sujeito do processo educativo — o que significa partir do que a criança já sabe e valorizar os seus saberes como fundamento de novas aprendizagens;

- ✓ A construção articulada do saber — o que implica que as diferentes áreas a contemplar não deverão ser vistas como compartimentos estanques, mas abordadas de uma forma globalizante e integrada;
- ✓ A exigência de resposta a todas as crianças — o que pressupõe uma pedagogia diferenciada, centrada na cooperação, em que cada criança beneficia do processo educativo desenvolvido com o grupo (ME, 1997, p. 14).

Desta forma, “cabe ao educador alargar, intencionalmente, as situações de comunicação em diferentes contextos, com diversos interlocutores, conteúdos e intenções que permitam às crianças dominar progressivamente a comunicação como emissores e como recetores” (ibidem, p. 68).

As OCEPE são consideradas uma referência para todos os educadores e, são destinadas à organização da componente educativa. Este documento não é considerado um programa pois, centra-se em indicações para o educador e não em previsões de aprendizagens e, é diferenciado de currículo dada a sua abrangência e generalidade.

1.3. Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

A Prática de Ensino Supervisionada foi realizada em par pedagógico e, os objetivos a alcançar foram delineados no início da prática. Estes objetivos, já enumerados anteriormente, encontravam-se definidos e descritos no programa desta unidade curricular. Assim, para alcançar os objetivos delineados foram criadas planificações e desenvolvidas atividades diversificadas.

Esta Prática desenvolveu-se durante catorze semanas, havendo um primeiro período de observação e os outros períodos destinados à prática individual e à prática em grupo. Das catorze semanas de implementação, três foram realizadas em par pedagógico e as restantes individualmente. Nas semanas de prática individual, um dos elementos do par pedagógico era responsável pela planificação e sua implementação, sendo auxiliada pela colega sempre que necessário.

A PSEPE decorreu de segunda-feira a quinta-feira, durante o período da manhã, das 9 h às 12 h 30.

Na Tabela 1 é apresentada a organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, indicando-se os dias de intervenção, a tipologia de intervenção (com explicitação do elemento do par pedagógico responsável pela execução) e, ainda, discriminado o tema trabalhado semanalmente.

Tabela 1 - Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Dias	Conceção e dinamização das atividades	Tema integrador
Semana 1 9 a 12 de março	Observação em par pedagógico / Caraterização do contexto educativo e do trabalho pedagógico da educadora	_____
Semana 2 16 a 19 de março		
Semana 3 23 a 26 de março	Semana de trabalho em grupo	“A Páscoa”
Semana 4 13 a 16 de abril	Semana de trabalho em grupo	“O Universo”
Semana 5 22 e 23 de abril	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“O Universo”
Semana 6 27 a 30 de abril	Semana de trabalho em grupo	“O dia da mãe”
Semana 7 4 a 7 de maio	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“Os animais marinhos”
Semana 8 11 a 14 de maio	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“Os animais marinhos”
Semana 9 18 a 21 de maio	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“Literatura infantil”
Semana 10 25 a 28 de maio	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“Literatura infantil”
Semana 11 2 a 4 de junho	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“Os direitos da criança”
Semana 12 9 e 11 de junho	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“Dia de Portugal”
Semana 13 15 a 18 de junho	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“Os Santos populares”
Semana 14 22 a 25 de junho	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“Os Santos Populares e o Verão”

Em todas as semanas de prática, individual ou em par pedagógico, foi necessário cumprir um conjunto de etapas obrigatórias para todos os grupos:

- ✓ Apresentação pela educadora cooperante dos conteúdos a trabalhar ao longo da semana.
- ✓ Elaboração das propostas de planificação semanal e planificações diárias.
- ✓ Discussão com a educadora cooperante sobre as várias atividades planificadas pelas alunas de prática e introdução de reajustes nas planificações.
- ✓ Implementação das atividades propostas.
- ✓ Reflexão com a educadora cooperante acerca das atividades desenvolvidas.
- ✓ Reflexão com a professora supervisora sobre a semana de implementação.

- ✓ Entrega da reflexão semanal à educadora cooperante.

No final da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar foi entregue um dossiê individual. Neste dossiê devia constar a caracterização do contexto educativo, todos os materiais utilizados ao longo da prática, ou seja, planificações em par pedagógico; planificações individuais; reflexões; registos fotográficos; anexos; documentos auxiliares à prática; entre outros. Os dossiês foram entregues previamente à educadora cooperante, Raquel Augusto, e posteriormente, à professora supervisora Maria José Infante Pereira.

1.4. Desenvolvimento da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

1.4.1. Descrição das atividades e reflexão sobre a prática

A primeira fase da PSEPE, como já foi referido anteriormente, foi destinada à observação e teve uma duração de duas semanas. Nesta fase foi possível observar todo o contexto educativo em que estávamos inseridas e contactar com documentos importantes. Assim, nestas semanas, observámos a prática da educadora cooperante, as suas rotinas e as rotinas das crianças, atividades desenvolvidas, o grupo, entre outros aspetos. Esta fase foi fundamental pois, permitiu a recolha de informações importantes e pertinentes para o nosso futuro profissional e, ainda, conhecer o meio e as crianças que constituíam o grupo com que iríamos trabalhar durante alguns meses.

No decorrer de cada dia de prática registámos os aspetos mais importantes, algumas sugestões dadas pela educadora, questões colocadas à mesma e respetivas respostas, entre outros aspetos. No final de cada semana e, através destes registos e dos momentos vivenciados em cada dia, elaborávamos a reflexão semanal em par pedagógico.

Após duas semanas de observação foi iniciada a Prática de Ensino Supervisionada e a implementação de atividades planificadas pelos elementos do par pedagógico que teve uma duração de doze semanas. Como já foi referido anteriormente, três semanas foram implementadas em par pedagógico e as restantes realizadas individualmente.

Semanalmente, a educadora cooperante apresentava os conteúdos a trabalhar na semana seguinte e, antes da execução analisava a nossa proposta de atividades. Assim, quando era necessário a educadora dava sugestões para que melhorássemos o nosso trabalho. No final de cada manhã de prática, a educadora dava um breve *feedback* sobre o decorrer das atividades.

É de assinalar que na Instituição eram desenvolvidas um conjunto de rotinas diárias que deviam ser respeitadas pelas educadoras e crianças. Assim, todas as manhãs eram iniciadas com o acolhimento das crianças que se realizava na sala de acolhimento ou no parque exterior de acordo com as condições meteorológicas. Após este primeiro

momento, as crianças dirigiam-se para a sala onde havia uma breve conversa no cantinho da leitura e eram definidas e explicadas as atividades a realizar durante a manhã. No final das atividades propostas para cada manhã, eram desenvolvidas algumas rotinas, nomeadamente o momento da brincadeira livre, higiene pessoal e o almoço. Esta prática vai ao encontro do recomendado por Santos (2010, p. 10):

Os hábitos de rotina do dia-a-dia implicam, com frequência, acomodações e adaptações entre o que estamos acostumados e o que exigem de nós. Essas reorganizações dos nossos hábitos e costumes ajudam-nos a tornar a nossa personalidade mais criativa e dinâmica. (...) Além disso, quando a rotina é consistente, permite à criança aceder a tempo suficiente para perseguir os seus interesses, fazer escolhas e tomar decisões, e resolver problemas à dimensão da criança no contexto dos acontecimentos que vão surgindo.

Durante a Prática de Ensino Supervisionada, as atividades desenvolvidas seguiram uma matriz (planificação) que foi construída tendo em conta a relação das diferentes áreas. Esta matriz constitui um instrumento de apoio para os educadores pois, um bom educador deve preparar adequada e cuidadosamente as atividades e os materiais a utilizar. A matriz da planificação adotada na Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar respeitou as orientações da professora supervisora e as sugestões da educadora cooperante. Assim, durante a PES foram realizadas planificações semanais e planificações diárias. Nas planificações semanais era apresentado o tema geral a ser trabalhado durante a semana e, sempre que se justificasse, este tema era dividido em subtemas diários.

Relativamente à planificação semanal (Figura 7), nesta eram definidas, além do tema semanal, as áreas/domínios, bem como, os conteúdos a trabalhar e os objetivos específicos de aprendizagem que se pretendia que as crianças atingissem.

Escola Superior de Educação de Castelo Branco
Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico
Ano Letivo: 2014/2015
Unidade Curricular: Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Plano Semanal (semana)

Discentes: _____ Local: _____
Educadora Cooperante: _____ Faixa Etária: _____
Professora Supervisora: _____ Números de Crianças previsto: _____

Tema:		
Áreas	Conteúdos	Objetivos específicos

Estudantes: _____
Prof. Cooperante: _____
Prof. Supervisor: _____

Figura 7 - Matriz de planificação semanal

No que diz respeito à matriz da planificação diária (Figura 8), nesta eram especificadas, além do tema, áreas e conteúdos, as atividades a desenvolver, os materiais necessários à sua realização e a descrição das estratégias e metodologias adotadas. Neste espaço, eram descritas as atividades e respetivos procedimentos, a metodologia adotada e a organização da sala.

Escola Superior de Educação de Castelo Branco
Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico
Ano Letivo: 2014/2015
Unidade Curricular: Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Plano Diário (data)

Discente: _____ Local: _____
Educatora Cooperante: _____ Faixa Etária: _____
Professora Supervisora: _____ Números de Crianças previsto: _____

Tema:		
Áreas	Conteúdos	Atividades/ Materiais

Estratégias

Estudantes: _____
Prof. Cooperante: _____
Prof. Supervisor: _____

Figura 8 - Matriz de planificação diária

De seguida, a título ilustrativo e, na impossibilidade de apresentarmos neste documento todas as planificações referentes ao trabalho desenvolvido na PES (constantes do dossiê de Prática), será feita uma breve descrição das semanas de prática e, em anexo (Anexo A) apresentamos uma planificação semanal e as respetivas planificações diárias. As tabelas que serão apresentadas diferenciam-se do formato original pois, apenas explicitaremos os dias de intervenção e as atividades planeadas, omitindo assim, os recursos/materiais utilizados, as áreas e conteúdos trabalhados e os objetivos definidos. Estas tabelas têm como finalidade facilitar a compreensão das planificações realizadas não se tornando, desta forma, demasiado extenso e complexo.

1ª semana em par pedagógico

A primeira semana decorreu, em par pedagógico, de 23 a 26 de março e, o tema atribuído pela educadora cooperante foi a Páscoa. Na Tabela 2, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 2 - Atividades planificadas na semana de 23 a 26 de março

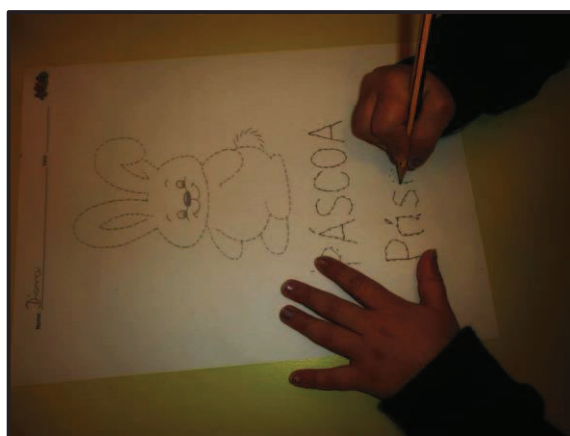
Dia de implementação	Atividades planificadas
23 de março	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o fim-de-semana. - Grafismo e pintura (silhueta de um coelho). - Pintura de ovos de papel para decorar a sala.
24 de março	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e exploração da história “Ovos misteriosos”. - Diálogo sobre a Páscoa. - Colagem e pintura de cascas de ovos na silhueta de um ovo.
25 de março	- Jogo: caça aos ovos e cenouras
26 de março	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre a Páscoa. - Desenho livre com giz e água açucarada

Na primeira semana de implementação as expectativas e ansiedade eram muitas, como seria de esperar, por, finalmente, ter chegado a hora de colocar em prática muitos dos conhecimentos adquiridos ao longo dos últimos anos. Foi aqui que a ansiedade e o nervosismo tiveram um lugar relevante. Algo normal, visto ser uma grande responsabilidade educar crianças com características distintas.

Uma vez que as crianças do 1.º Ciclo desta Instituição se encontravam de férias da Páscoa, a educadora referiu que esta semana iria ser mais “descontraída” e solicitou-nos a planificação de jogos livres e atividades pouco elaboradas para que as crianças pudessem brincar livremente.

Nesta semana, realizada em grupo, consideramos o apoio da colega de estágio fundamental, visto que foi o primeiro contacto com as crianças e o primeiro momento de realização de atividades com as mesmas.

No que respeita às atividades desenvolvidas no primeiro dia, na atividade de grafismo (Figura 9) consideramos que a silhueta do coelho não foi bem escolhida, pois as crianças realizaram-na muito rapidamente e sem demonstrar qualquer dificuldade. Em reflexão com a educadora, chegámos à conclusão que a imagem escolhida deveria ser mais complexa e conter mais pormenores que dificultassem a atividade e a tornassem mais desafiante.

**Figura 9** - Atividade de grafismo - silhueta do coelho

Relativamente à decoração dos ovos de papel (*mobiles*), consideramos que as crianças se mostraram bastante empenhadas e motivadas para verem o resultado final (Figura 10). Estes ovos foram construídos previamente pelos elementos do par pedagógico em formato “3D”.

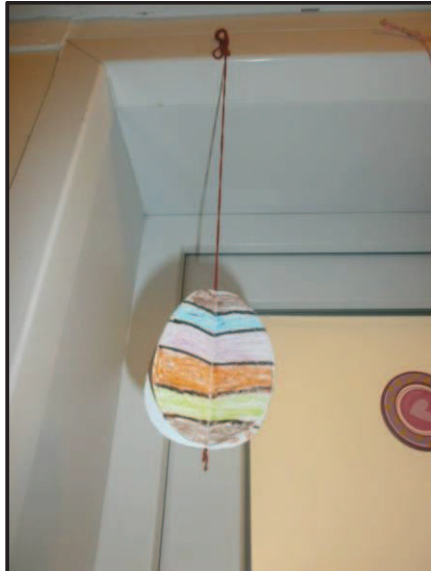


Figura 10 - Ovo decorado pelas crianças - *mobile*

No segundo dia e, no que se refere à atividade de colagem e pintura de cascas de ovos na silhueta de um ovo (Figura 11), foi evidente a curiosidade das crianças pois, nunca tinham realizado alguma atividade com este material. Assim, perceberam que podem dar utilidade a materiais que aparentemente já não são uteis para qualquer tipo de tarefa. Considerámos que as crianças se divertiram muito a partir cascas de ovos sendo extremamente gratificante vê-las felizes.



Figura 11 - Crianças a pintarem as cascas de ovos

Relativamente à caça aos ovos, atividade realizada no terceiro dia, consideramos que são, normalmente, de grande interesse e gosto das crianças pois, são mais “livres”

e requerem algum movimento. As crianças nesta faixa etária apreciam muito os desafios que promovam a descoberta e a competição. Desta forma, esta atividade, realizada no parque exterior correu bem e permitiu às crianças através das pistas dadas por nós e entre corridas e gargalhadas, encontrar os ovos que se encontravam escondidos. Segundo Piaget (1971, citado por Pinto, 2011, p. 3), “ao brincar a criança consegue assimilar o mundo ao seu jeito, pois a interação depende da função atribuída ao objeto e não da natureza dele”.

No último dia, durante a realização da atividade de desenho com giz e água açucarada as crianças estavam bastante entusiasmadas e no nosso entender correu conforme o previsto (Figura 12). Nesta atividade, as crianças mergulhavam a ponta do giz na água açucarada (preparada previamente) e faziam o desenho na folha que lhes foi entregue. Segundo Piaget (1973, citado por Oliveira, 2014, p. 13) “o desenho é uma das manifestações semióticas, isto é, uma das formas através das quais a função de atribuição da significação se expressa e se constrói. Desenvolve-se concomitantemente às outras manifestações, entre as quais o brinquedo e a linguagem verbal”. Destacamos que as mesas e as mãos das crianças ficaram “pegajosas”, facto que as crianças acharam engraçado não revelando qualquer desagrado.



Figura 12 - Pintura com giz e água açucarada

Esta semana correu como esperado, no entanto, e como seria expetável, deparámo-nos com algumas dificuldades em captar a atenção das crianças e controlar o comportamento das mesmas.

Nesta semana percebemos desde início a diferença entre planificar e colocar em prática o que planificámos. No “terreno” tudo muda, na medida em que, como educadoras, devemos saber como intervir, como cativar e como moldar as atividades segundo o grupo de crianças em causa. Sendo, esta, uma semana muito desafiadora concluímos que todo o trabalho realizado valeu a pena e que foi muito bom sentir que as crianças aprenderam algo de novo connosco.

Consideramos que o trabalho em par pedagógico funcionou muito bem, pois a ajuda mútua facilitou todo o trabalho realizado sendo, igualmente importante, o trabalho colaborativo com a educadora cooperante e a auxiliar. Esta primeira semana de implementação permitiu que percebêssemos a importância da nossa profissão e o facto

de ter sido em grupo deu-nos mais confiança e segurança para continuarmos esta etapa.

2ª semana em par pedagógico

A segunda semana, em par pedagógico, decorreu de 13 a 16 de abril e o tema atribuído pela educadora cooperante foi “O Universo”. Na Tabela 3, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 3 - Atividades planificadas na semana de 13 a 16 de abril

Dia de implementação	Atividades planeadas
13 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o fim-de-semana e introdução do tema “O Universo”. - Exploração de um pacote de cereais. - Contagem de estrelinhas e abordagem ao número 9, formação de conjuntos. - Formação de conjuntos com imagens e colagem numa cartolina. - Colagem de estrelinhas no desenho do número 9.
14 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Visita ao planetário da escola Nuno Álvares.
15 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e exploração da história “O Planeta de Cristal”. - Construção plástica dos planetas do sistema solar (pasta de papel e balão). - Puzzle do planeta Terra.
16 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema “Universo”. - Pintura dos planetas construídos no dia anterior. - Jogo: construção de relações numéricas. - Preenchimento de uma tabela de dupla entrada (formas e cores).

No primeiro dia todos contaram como foi o fim-de-semana e, para iniciar o tema semanal “O Universo”, foi apresentada uma caixa de cereais (estrelitas) que foi explorada pelas crianças. Encontraram dentro da caixa um cartão afirmando, de imediato, ser *a imagem do planeta Terra!* Durante a exploração da caixa as crianças enumeram os vários elementos que a constituíam: estrelas, lua, foguetão, céu, astronauta, planetas, entre outros. Questionámos as crianças relativamente ao significado dos elementos enumerados que, explicámos posteriormente. Aproveitámos o facto de estarem representados na caixa dois planetas (Terra e Saturno) para perguntar às crianças se conheciam mais algum planeta. Ficámos perplexas ao percebermos que a maioria das crianças já conhecia o nome dos 8 planetas existentes no sistema solar. Isto levou-nos a pensar que nunca devemos subestimar o conhecimento das crianças, por vezes conseguem surpreender-nos positivamente.

Terminada a exploração da caixa foi iniciada a abordagem ao número nove. Colocámos nove tigelas alinhadas no centro da roda, formada pelas crianças e solicitámos a colocação de estrelinhas em cada tigela. Assim, as crianças, selecionadas aleatoriamente, colocaram uma estrelinha na primeira caixa, duas estrelinhas na segunda caixa, três estrelinhas na terceira caixa e assim sucessivamente até à nona caixa, como solicitado. O par pedagógico chamou uma criança de cada vez que contava o número de estrelinhas em voz alta e escrevia o número num papel previamente fornecido (Figura 13). O objetivo desta atividade era chegarem à nona tigela, contarem nove estrelinhas e, posteriormente, escreverem e familiarizarem-se com o número 9, uma vez que ainda não o tinham abordado.



Figura 13 - Contagem de estrelinhas

No que respeita à atividade da formação dos conjuntos (Figura 14), era pretendido que as crianças agrupassem as imagens iguais formando, desta forma os conjuntos (1- foguetão, 2- arco-íris, ...). Avaliamos positivamente esta atividade pois todas as crianças entenderam o que se pretendia no entanto, o primeiro grupo de crianças manifestava maior motivação e empenho que o segundo.

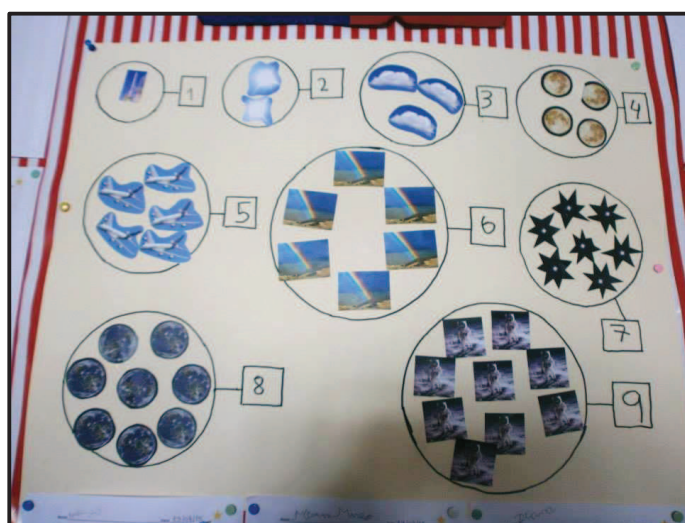
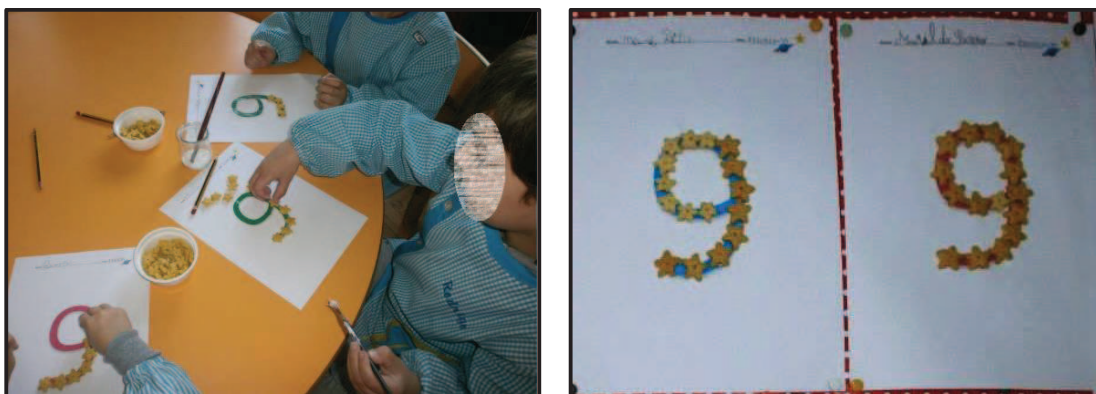


Figura 14 - Formação de conjuntos

A atividade seguinte, colagem de estrelitas (Figuras 15 e 16), no nosso entender correu muito bem e não suscitou grandes dificuldades. À medida que as crianças iam colando as estrelitas também tiveram oportunidade de as saborear.



Figuras 15 e 16 - Colagem de estrelitas (número 9)

No segundo dia, foi realizada uma visita de estudo, ao Planetário do Agrupamento de Escolas Nuno Álvares (Figura 17), que considerámos muito enriquecedora. As crianças saíram do seu local de conforto e dirigiram-se a um lugar desconhecido onde tiveram a oportunidade de passar uma manhã diferente e rica em aprendizagens. A visita de estudo, ao constituir uma saída para o exterior, é uma estratégia que estimula significativamente as crianças. As visitas de estudo levam a que as crianças se empenhem na realização de determinadas tarefas dada a componente lúdica envolvente e a relação estabelecida entre o educador e as crianças. Assim, esta estratégia proporciona situações de aprendizagem que favorecem a aquisição de conhecimentos.



Figura 17 - Visita de estudo ao planetário

No terceiro dia, foi mostrado às crianças, uma cartolina que continha a imagem de cada um dos 8 planetas e foram explicados quais os planetas que se encontravam mais perto e quais os que se encontravam mais longe do sol. De seguida explicámos em que consistiam as atividades a realizar durante a manhã. Assim, na primeira atividade foram construídos planetas com balões e pasta de papel. Enchemos os balões tendo em conta o tamanho das imagens dos planetas apresentadas às crianças. Posteriormente,

as crianças foram colando sucessivas tiras de papel de jornal nos balões até estes terem uma consistência favorável. É de realçar o empenho de todas as crianças na construção dos planetas, pois todas se encontravam entusiasmadas e motivadas para verem o resultado final. Relativamente à atividade do puzzle (Figura 18), era pretendido que, através da observação do cartaz, as crianças pintassem, cortassem e construíssem corretamente o puzzle. É importante salientar que esta atividade requeria um elevado nível de concentração levando, a que algumas crianças não realizaram a atividade da forma mais correta associado ao facto de algumas crianças sentirem alguma dificuldade no manuseamento da tesoura. Porém, no geral, a atividade correu dentro das expetativas.

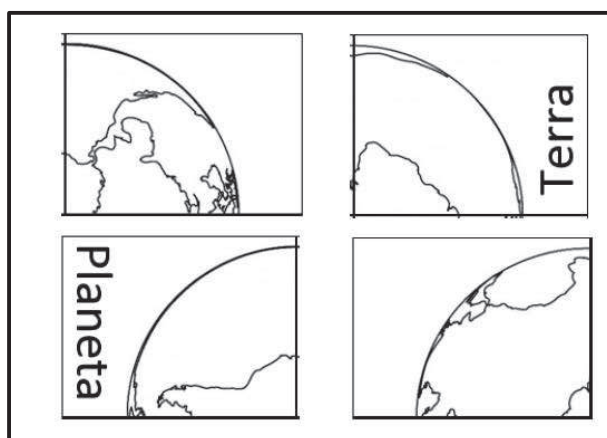


Figura 18 - Puzzle - “Planeta Terra”

É importante referir que, neste dia, pelas 18 horas, tivemos a oportunidade de assistir à reunião de pais, onde a educadora cooperante distribuiu as avaliações, referiu os temas que serão abordados e falou ainda sobre as visitas de estudo que tinha programado. Foi muito enriquecedor para nós assistir a esta reunião e, por isso, estamos muito gratas à educadora cooperante por nos ter proporcionado esta experiência.

No último dia, as crianças pintaram os planetas construídos (Figura 19). Gostámos muito do resultado final e as crianças mostraram muita satisfação na sua realização sendo evidente o entusiasmo e o empenho demonstrado.



Figura 19 - Planetas construídos pelas crianças

Fazendo uma breve retrospectiva da semana, percebemos mais uma vez a diferença entre planificar e colocar em prática aquilo que idealizamos. Nem sempre é possível realizar as atividades conforme estão inicialmente delineadas, surgem contratempos e por vezes o tempo torna-se escasso. Reconhecemos, no entanto, que é um grande desafio pôr em prática as atividades que idealizamos pois, é na prática que percebemos o que funciona, ou não, num determinado contexto. Outra oportunidade fantástica é poder mostrar coisas novas e proporcionar mudança positiva, no nosso dia-a-dia e no das crianças. Na nossa opinião, por mais atividades que façamos, existe sempre algo a melhorar, pois a forma como transmitimos os conteúdos, nunca deve ser estática, mas funcionar em função do grupo de crianças. Como aspeto negativo referimos o tempo previsto para a construção dos planetas que, por ser insuficiente conduziu ao adiamento da última atividade para a semana seguinte.

Esta semana mostrou-se rica em conhecimentos e aprendizagens e ajudou-nos a perceber que temos que trabalhar sempre, mais e mais, para atingirmos os objetivos que pretendemos mas, sobretudo, mostrou-nos que o crescimento pessoal e profissional passa por reconhecermos e superarmos as nossas dificuldades.

1ª semana individual

A primeira semana individual decorreu de 22 a 23 de abril e o tema atribuído pela educadora cooperante foi, tal como na semana anterior, “O Universo”. Na Tabela 4, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 4 - Atividades planificadas na semana de 22 a 23 de abril

Dia de implementação	Atividades planeadas
22 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o feriado Nossa Sr.ª de Mércos. - Construção de foguetões com rolos de papel higiénico. - Jogo: construções de relações numéricas. - Preenchimento de uma tabela de dupla entrada (formas e cores).
23 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema abordado “O Universo”. - Identificação das características da esfera e do cubo (cartaz com exemplos de objetos). - Jogo: construção de relações numéricas.

Após duas semanas de implementação em grupo, demos início à, tão esperada, implementação individual. Como seria de esperar, as expectativas e ansiedade eram muitas e o nervosismo estava bem presente. No entanto, assim que começámos a interagir com o grupo, a nossa única preocupação passou a ser as crianças e o nosso principal objetivo prendia-se com o fato das crianças aprenderem o que lhes pretendíamos transmitir.

Este dia foi iniciado com uma pequena conversa sobre o feriado, comemorado no dia anterior (Nossa Senhora de Mércules). Foi contada, de forma muito resumida, a lenda de Nossa Senhora de Mércules para que as crianças reconheçam a identidade (histórica, religiosa, cultural, entre outras) da sua terra.

Ainda no mesmo dia, no que respeita à construção dos foguetões, todas as crianças se mostraram empenhadas e motivadas a construir o seu foguetão que por ser uma atividade de expressão plástica é fundamental que sejam realizadas pelas crianças, pois, segundo Dias (2012, p. 8):

a Expressão Plástica é, então, uma área que deve ser considerada como um meio de comunicação e de representação, que parte das vivências individuais da criança ou do grupo na sua generalidade. É, por isso, uma área que se centra na criança, no desenvolvimento de competências e na satisfação das suas necessidades.

Relativamente à atividade da tabela de dupla entrada (Figura 20), atividade planificada para a semana anterior, foi notória a dificuldade de algumas crianças na sua interpretação, já outras, conseguiram autonomamente realizá-la de forma correta. Nesta atividade as crianças deveriam desenhar os símbolos sol, lua e estrela nas linhas respetivas da tabela e, pintar de vermelho, verde, amarelo e azul os símbolos tendo em conta as colunas da tabela.








Nome _____		Data: _____			
	VERMELHO	VERDE	AMARELO	AZUL	
					
SOL					
					
LUA					
					
ESTRELA					

Figura 20 - Tabela de dupla entrada

No segundo dia, as crianças que não tinham acabado de pintar o foguetão no dia anterior tiveram a oportunidade de terminar a tarefa (Figura 21) e as restantes jogaram o jogo que havia sido planificado. Este jogo é muito importante pois permite a construção de relações numéricas. Cada criança deveria lançar dois dados (um apenas com cores e outro com estrelas) de cada vez e através da cor e do número de estrelas verificar qual o cartão a que correspondia (Figuras 22 e 23). O sentido de número é um dos temas centrais no conhecimento matemático dos alunos ao longo de toda a escolaridade e, como tal, deve assumir um papel central nos primeiros anos. Se as crianças tiverem um sentido de número bem desenvolvido é possível que criem bases para que aprendam matemática com compreensão ou seja, bases sólidas para a aprendizagem da matemática. Segundo vários autores (Abrantes, Serrazina, Oliveira, Loureiro & Nunes, 1999; Maia, 2009; NCTM, 1994, citado por Alves & Gomes, 2011, pp. 1-2):

tudo o que as crianças aprendem e a forma como o fazem influência as aprendizagens futuras, e isso torna-se mais evidente numa área como a Matemática, onde o conhecimento é hierarquizado, isto é, a compreensão de um determinado saber suporta outros e a não compreensão impede o entendimento de outros.



Figura 21 - Foguetões construídos pelas crianças



Figuras 22 e 23 - Dados e cartões do jogo “Construção de relações numéricas”

Neste dia, através de objetos foram apresentadas as características de dois sólidos geométricos (esfera e cubo) e preenchida uma tabela ilustrativa (Figura 24). Assim, através dos objetos foram explicadas as características dos sólidos geométricos e com a tabela, preenchida pelas crianças, foi possível verificar se assimilaram a informação transmitida. Durante o preenchimento da tabela, as crianças deviam associar imagens de objetos do uso corrente ao sólido correspondente.

É importante referir que nesta semana, além das atividades previstas na planificação, as crianças realizaram a prenda do dia da mãe (atividade planificada pela educadora cooperante).



Figura 24 - Preenchimento de uma tabela (cubo e esfera)

Refletindo sobre o trabalho realizado nestes dois dias podemos afirmar que foram dias de muitas aprendizagens, tanto para nós, futuras profissionais, como para as crianças. Consideramos que todas elas aprenderam o que estava previsto sem grandes dificuldades, comprovado pelo preenchimento da tabela. Salientamos o interesse e empenho manifestados pelas crianças na realização das atividades, facilitaram a nossa tarefa como construtoras de conhecimentos.

3ª semana em grupo

A terceira semana em grupo decorreu de 27 a 30 de abril e o tema atribuído pela educadora cooperante foi “O Dia da mãe”. Na Tabela 5, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 5 - Atividades planificadas na semana de 27 a 30 de abril

Dia de implementação	Atividades planeadas
27 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o fim-de-semana e introdução do tema “o dia da mãe”. - Leitura e exploração da história “A minha mãe” de Anthony Browne. - Realização do postal do dia da mãe. - Realização de um cartaz para o dia da mãe.
28 de abril	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema “o dia da mãe”. - Conclusão do postal iniciado do dia anterior. - Jogo: construção de relações numéricas.

29 de abril	- Visita ao trabalho de uma mãe (Centro de Apoio Tecnológico Agro Alimentar de Castelo Branco).
30 de abril	- Conversa sobre a visita realizada no dia anterior. - Pintura livre com sal.

O tema que nos foi proposto trabalhar nesta semana foi “O dia da Mãe”. Decidimos que esta semana seria a última semana de trabalho em par pedagógico, uma vez que estava planeada uma visita ao local de trabalho de uma mãe e seria uma mais-valia se ambas contribuíssemos para que a visita decorresse da melhor forma possível. Assim sendo e conforme o cronograma, as restantes semanas serão de implementação individual, na medida em que apenas um dos elementos do par pedagógico está responsável por planificar, implementar e refletir sobre a respetiva prática. No entanto, continuávamos a colaborar em todos os aspetos relacionados com a prática, desde a seleção/construção de materiais e tarefas, à elaboração das planificações e à realização e na orientação das atividades dos alunos.

A semana foi iniciada com a realização de cartazes e da prenda para o dia da mãe. Assim, no primeiro dia, as crianças foram divididas em grupos de forma a que pudessem realizar todas as atividades planificadas para esta manhã (postal e cartazes). No que respeita aos cartazes, foram construídos três, cada um com uma palavra - Mãe/querida/ adoro-te. As crianças, divididas em três grupos, pintaram as letras dos cartazes (Figura 25) e, no final, foi tirada uma fotografia a cada grupo com o respetivo cartaz. Estas fotografias foram impressas e coladas na porta da sala para que fosse visto por todas as mães. Os postais foram realizados pelas crianças com orientação de uma estagiária.



Figura 25 - Crianças a realizarem o cartaz

Foi muito bom ver o sorriso de contentamento no rosto das crianças ao elaborarem os postais e a surpresa para a mãe (Figura 26). É importante referir que foram as

crianças que escolheram as palavras para colocar nos cartazes. Como refere Dewey (2002, citado por Henriques, 2014, p. 17) “as crianças aprendem de uma forma mais significativa quando as ações partem dos seus interesses”.



Figura 26 - Decoração da porta da sala - dia da Mãe

No segundo dia, terça-feira, foi lida uma história e terminados os postais (Figura 27), para os quais, cada criança, individualmente, dizia uma frase que era escrita pela estagiária no respetivo postal. No decorrer desta atividade, compreendemos que algumas crianças têm mais facilidade em expressar o que sentem e o que querem dizer à sua mãe do que outras. Todas as frases que foram proferidas pelas crianças, foram especiais, mas houve uma que nos chamou a atenção por ser tão carinhosa, passamos a citar: *a minha mãe é fofinha como as nuvens. Adoro-te mamã.*



Figura 27 - Criança a decorar o postal - “Dia da mãe”

Nesse dia fizemos, ainda, a preparação da visita que seria realizada no dia seguinte. Este é um dos momentos importantes da visita de estudo que serve, entre outros aspetos, para familiarizar as crianças com o local que vão visitar. De acordo com Brusi (1992, citado por Oliveira, 2008, pp. 21-22) as “atividades realizadas fora da escola favorecem um maior conhecimento do aluno sobre o meio que os rodeia, pois a sua inserção permite que tomem conhecimento da diversidade, complexidade e a multiplicidade de variáveis existentes”.

Assim, explicámos às crianças que seria uma manhã diferente, passada num local diferente e que iríamos conhecer o trabalho de uma mãe.

No terceiro dia, quarta-feira, as crianças visitaram o local de trabalho da mãe de duas das crianças da sala, o Centro de Apoio Tecnológico Agro Alimentar, situado na zona industrial de Castelo Branco. Consideramos que esta foi uma manhã diferente, mas que foi, sem dúvida alguma, rica em aprendizagens.

No último dia, foi realizada pintura com sal. Nesta atividade colocámos em tigelas de plástico sal e misturámos, em cada uma, guaches de cores diferentes. As crianças deveriam fazer, numa folha, um desenho referente ao dia da mãe, colocar cola sobre o desenho e, posteriormente o sal com a cor pretendida. Esta atividade foi muito apreciada pelas crianças e o resultado do seu trabalho foi muito diversificado (Figura 28). Foi, ainda, realizado um cartaz alusivo ao dia da mãe para colocar no placar exterior da sala.



Figura 28 - Trabalhos realizados pelas crianças - “Pintura com sal”

O tema trabalhado nesta semana foi carregado de sentimentalismo. Fez-nos regressar à nossa infância e lembrar como nós preparámos este tema. Este facto proporcionou uma maior aproximação às crianças e, por ser um tema do seu agrado, trabalharam com mais desenvoltura e interesse.

Concluindo, esta foi mais uma semana rica em aprendizagens. A cada dia que passa apercebemo-nos de que não nos enganámos no caminho que escolhemos e estamos cada vez mais felizes pela decisão que tomámos há quatro anos atrás, quando decidimos ingressar no ensino superior, na área da Educação.

2ª semana individual

A segunda semana individual decorreu de 4 a 7 de maio e o tema atribuído pela educadora cooperante foi “Os animais marinhos”. Na Tabela 6, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 6 - Atividades planificadas na semana de 4 a 7 de maio

Dia de implementação	Atividades planeadas
4 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o fim-de-semana e introdução do tema “Os animais marinhos”. - Leitura e exploração da história “Nadadorzinho” de Leo Lionni. - Identificação e caracterização de diferentes espécies marinhas e identificação da primeira letra do nome de cada animal. - Realização de puzzles relativos ao tema “Os animais marinhos”. - Ordenação de ilustrações relativas à história, em grupo e individualmente.
5 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema “Os animais marinhos” e identificação de alguns animais. - Análise da estrutura interna e externa do peixe. - Realização de um cartaz alusivo ao tema. - Construção de um peixe com um prato de papelão.
6 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema “Os animais marinhos”. - Conclusão do cartaz iniciado no dia anterior. - Jogos de desenvolvimento da lateralidade.
7 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema “Os animais marinhos”. - Realização de um aquário com garrafa de água. - Atividade experimental: “Porque é mais fácil flutuar no mar?”.

Esta semana foi subordinada ao tema “Os animais Marinhos” sugerido pela educadora cooperante, pois seria uma preparação para a visita que as crianças iriam realizar ao Oceanário.

O primeiro dia foi iniciado com a leitura e análise da história “O Nadadorzinho”. Antes da leitura da história foi analisada a capa do livro para despertar a curiosidade das crianças relativamente ao seu conteúdo. Após a leitura da história foram colocadas algumas questões sobre a mesma. Segundo Mata (2008, p. 79) “ouvir leitura fluente, com a entoação adequada, facilita o acesso ao sentido e à mensagem, a compreensão do que é ler e para que se lê”. Colocadas as questões, incentivámos as crianças a fazerem um reconto da história, ordenando as ilustrações (cartões com as ilustrações) e colocando-as no flanelógrafo. Cada criança, escolhida aleatoriamente, recontava uma parte da história e colocava uma ilustração no flanelógrafo (Figura 29).



Figura 29 - Ilustrações do livro “O Nadadorzinho”

Neste dia, foram apresentadas imagens de várias espécies marinhas (imagens) nas quais as crianças deveriam identificar a primeira letra de cada nome. Após identificarem a primeira letra deveriam fixar no flanelógrafo a imagem respectiva de forma a construir um gráfico (Figura 30). Construído o gráfico, foram colocadas questões como: “Quantos animais têm o nome começado pela letra p?”; “Qual a letra que tem menos animais?”; entre outras. As crianças responderam rapidamente não mostrando qualquer dificuldade na leitura do gráfico. Segundo Castro e Rodrigues (2008, p. 72) “a organização dos dados em gráficos permite uma análise mais rápida, uma vez que a contagem dos elementos da mesma categoria é mais evidente”. Assim, “(...) devem-se valorizar os gráficos construídos pelas crianças discutindo e formulando questões sobre os mesmos” (ibidem, 2008, p. 72). Neste dia, na nossa opinião, as atividades correram muito bem com as crianças a evidenciar interesse e conhecimento relativamente aos diferentes animais marinhos.



Figura 30 - Gráfico construído pelas crianças - espécies marinhas

No segundo dia, foram construídos peixes com pratos de papelão e papel de lustro. Nesta atividade as crianças cortavam a “boca” do peixe e colavam no lado oposto para formar o “rabo” e, de seguida, colavam os pedaços de papel de lustro que foram cortados previamente. Durante a construção do peixe (Figura 31) as crianças

divertiram-se muito. Consideramos importante referir o espírito cooperativo e solidário manifestado - quando alguém acabava o material um outro apressava-se a dar o que o outro precisava. Como referem Godinho e Brito (2010, p. 15) “A área das expressões é também um espaço de aprendizagens concretas e específicas, que o educador deve procurar implementar com o respeito e a seriedade que qualquer área do saber deve merecer”.



Figura 31 - Peixes construídos pelas crianças

No terceiro dia foi realizado um jogo de desenvolvimento da lateralidade, sugerido pela educadora, dadas as dificuldades demonstradas pelas crianças. Neste jogo, através de orientações (direita, esquerda, frente, ...), as crianças deveriam percorrer um trajeto pré-definido com arcos e colocar uma imagem de um peixe num recipiente que se encontrava no final do percurso. Com este jogo e com a simplicidade de materiais/recursos, foi possível trabalhar com as crianças a orientação (lateralidade) sendo notório o seu desenvolvimento durante o jogo. De acordo com Borges e Rubio (2013, pp. 1-2) “a criança, cujo desenvolvimento psicomotor é mal constituído, poderá apresentar problemas na escrita, na leitura, na direção gráfica, na distinção de letras (ex: b/d), na ordenação de sílabas, no pensamento abstrato (matemática), na análise gramatical, dentre outras”.

No último dia foram terminados os cartazes que as crianças foram realizando durante a semana, realizada uma atividade experimental e construído um aquário (Figura 32). Relativamente aos aquários, começamos por pedir às crianças para se sentarem numa das mesas de atividades, perguntámos que material lá se encontrava (areia, corante alimentar, peixe, funil) e o que achavam que iriam fazer com esse material. A maior dúvida surgida foi relativamente ao corante alimentar e ao funil que explicámos o que era e para que servia. Assim, as crianças teriam de colocar, em primeiro lugar, areia na garrafa com o auxílio de um copo e um funil. Colocada a areia dentro da garrafa, as crianças dirigiam-se à casa de banho (acompanhadas por nós)

para encher a garrafa com água. Depois de encher a garrafa com água, regressaram à sala novamente e, colocaram uma gota de corante azul dentro da garrafa. O último passo foi colocar dentro da garrafa os peixes, feitos em EVA. Esta atividade despertou nas crianças motivação e vontade de trabalhar para obter o produto final.



Figura 32 - Aquários construídos

A atividade experimental “Porque é mais fácil flutuar no mar?”, realizada no parque exterior (Figura 33), foi marcada por grande interesse e entusiasmo das crianças. Assim, consideramos que a realização de atividades experimentais desperta, nas crianças, interesse e gosto por aprender. Como é referido na brochura *Despertar para a Ciência*, “importa, acima de tudo, despertar desde cedo o interesse e o gosto pela ciência, estabelecer relações de cooperação entre pares e com adultos, e desenvolver o rigor e a honestidade intelectual” (Martins, *et al.*, 2009, p. 96).



Figura 33 - Atividade experimental “Porque é mais fácil flutuar no mar?”

No final da construção do cartaz foi visível a alegria das crianças por verem o trabalho terminado e por ser diferente do que estão habituadas (Figura 34). Neste cartaz, realizado durante a semana, as crianças pintaram de azul o papel de cenário, colaram areia, colaram peixes pintados previamente e desenharam as algas.



Figura 34 - Cartaz alusivo ao tema “Os animais marinhos”

3ª semana individual

A terceira semana individual decorreu de 18 a 21 de maio e o tema atribuído pela educadora cooperante foi “A literatura infantil”. Na Tabela 7, apresentamos a síntese das atividades planificadas. Em anexo (Anexo A) são apresentadas as respetivas planificações (semanal e diárias).

Tabela 7 - Atividades planificadas na semana de 18 a 21 de maio

Dia de implementação	Atividades planeadas
18 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o fim-de-semana e introdução do tema “Literatura infantil”. - Leitura e exploração da história “História das 5 vogais” de Luísa Ducla Soares e Manuela Bacelar (adaptada). - Associação de vogais a imagens. - Construção de fantoches. - Jogo de somas e subtrações.
19 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema “Literatura infantil”. - Construção de uma tabela de dupla entrada (cartas de jogar). - Conclusão dos fantoches. - Construção de um cartaz relativo ao tema da semana “Literatura Infantil”.
20 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Visita à Biblioteca da Escola Superior de Educação e leitura de uma história.
21 de maio	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o tema abordado durante a semana “Literatura infantil” e sobre a visita à biblioteca. - Teatro de fantoches construídos pelas crianças.

Nesta semana, o ponto de partida para a realização das diversas atividades foi o tema que nos foi proposto trabalhar – “A Literatura Infantil”, dando especial ênfase às diversas formas para contar histórias e dando especial importância às vogais em si.

A educadora cooperante propôs-nos abordar este tema, uma vez que nos dias 29 e 30 de maio, iria decorrer a feira do livro organizada pela Instituição.

No primeiro dia, após a leitura e exploração da história “História das 5 vogais” foi realizada uma atividade de associação de vogais a imagens. O objetivo principal da atividade era reconhecer a imagem que se encontrava num cartão e associá-la à primeira letra do nome dessa imagem, colocando depois, a imagem por baixo da vogal correspondente no flanelógrafo (Figura 35). A realização deste tipo de atividades, no pré-escolar, é muito importante pois, Jenkins e Brown (1994, citado por Fernandes, 2011, p. 7) salientam que “a Consciência Fonológica se vai complexificando sendo, para isso, necessária a receção de instruções formais que explicitem as regras de correspondência dos sons da fala na escrita alfabética através da relação fonema – grafema”.



Figura 35 - Associação de imagens a vogais

A construção de fantoches, realizada tendo em conta o tema da semana, despertou nas crianças uma grande vontade de trabalhar pois, esta atividade permite às crianças terem contacto com materiais diferentes dos que estão habituadas a utilizar (**Erro! A origem da referência não foi encontrada.**). Foi dada, a cada criança, uma cartolina com uma figura (animais, seres humanos) que deveriam recortar e, posteriormente deveriam colar diversos materiais que estavam distribuídos pelas mesas de atividades (tecidos, algodão, ...). No final colaram a figura a um pau formando, desta forma, o fantoche. Como indica Arquimedes Santos (1999, citado por Gesteiro, 2013, p. 1), “... as expressões artísticas contribuem para um equilibrado desenvolvimento da personalidade autêntica da criança na sua sensibilidade, na sua espontaneidade, na sua criatividade”.



Figura 36 - Fantoches construídos pelas crianças

O jogo de somas e subtrações permitiu às crianças desenvolverem o sentido do número de forma lúdica. Nesta atividade as crianças deveriam resolver mentalmente operações matemáticas (somas e subtrações) que constavam em paus de gelado e colocar no local correspondente (rolos de papel com números). É importante referir que este jogo foi construído por nós com materiais reciclados. Assim, para Parra (1996, citado por Alves & Brito, 2013, p. 4),

os jogos desempenham um papel importante devido ao facto de possibilitar às crianças de trabalharem de uma forma mais independente e por possibilitar aos educadores/professores oportunidades de observação, de avaliação e de trabalhar mais intensamente com as crianças que mais necessitam.

No segundo dia foi construída uma tabela de dupla entrada através de cartas de jogar. Assim, as crianças após a observação dos símbolos/naipes (ouros, espadas, copas e paus) e dos números (1 a 9) deveriam colocar a carta no respetivo lugar (Figura 37). No nosso entender, esta atividade correu bem e consideramos que foi importante a sua realização pois houve oportunidade de trabalhar vários conhecimentos matemáticos, como identificar os números apresentados nas cartas, conseguir identificar os símbolos e ainda classificar as cartas segundo os critérios “naipe” e “número de figuras da carta”.

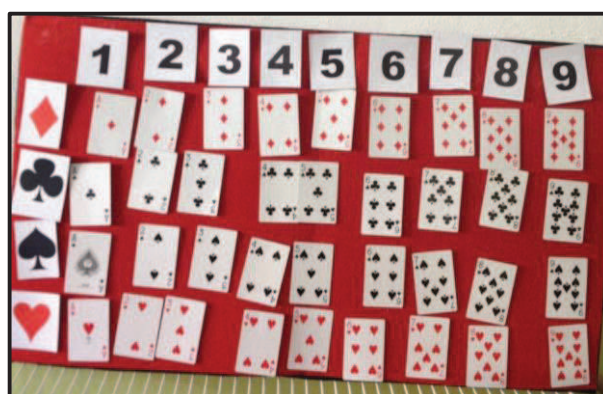


Figura 37 - Tabela de dupla entrada (naipes e números)

Na quarta-feira, a manhã foi passada na Biblioteca da Escola Superior de Educação de Castelo Branco. Foi lida uma história por uma aluna da escola, convidada por nós, por ser uma pessoa com facilidade de relacionamento e interação com as crianças. De seguida, após uma leitura expressiva da história, a aluna colocou ainda algumas questões sobre a mesma (“Qual a personagem principal da história?”; “Qual a principal mensagem que a história vos transmitiu?”) dialogando um pouco com as crianças. Posteriormente, as crianças dirigiram-se à ludoteca, onde durante algum tempo, tiveram oportunidade de explorar e apreciar vários livros. Sob o nosso ponto de vista, foi muito proveitoso este tempo que as crianças disfrutaram livremente da ludoteca e dos livros, aí existentes.

Seguiu-se o processo de requisição de um livro, para levar para a sala de atividades, previamente encenado entre mim e a bibliotecária, tendo as crianças ficado conhecedoras do modo de requisição de livros, para utilização fora da biblioteca. De acordo com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (ME, 1997, p. 72), “o contacto com as bibliotecas pode começar já nestas idades, caso as crianças tenham a «[...] oportunidade de utilizar, explorar e compreender a necessidade de as consultar e de as utilizar como espaços de recreio e de cultura»”.

No último dia, após a leitura do livro requisitado no dia anterior, foi realizado o teatro de fantoches (Figura 38).



Figura 38 - Teatro de fantoches

Este teatro foi realizado pelas crianças com os fantoches construídos por elas. Foi deveras interessante apreciar a criatividade de cada criança, apesar de se verificar alguma tendência para se imitarem uns aos outros. Consideramos que as crianças se divertiram imenso ao realizar a atividade, o que é sempre uma mais-valia e um fator de sucesso. Segundo o Guia das Atividades Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Direcção Geral do Ensino Básico e Secundário, s.d., p. 56):

O processo criativo que envolve a manipulação de fantoches estimula o desenvolvimento da linguagem e do pensamento e faz com que a criança aprenda a tomar decisões, a expressar-se, para além de: Canalizar a imaginação infantil; descarregar tensões emocionais; resolver conflitos de ordem afetivo - emocional; ampliar as experiências; ampliar o vocabulário; desenvolver a atenção, a observação, a imaginação, a perceção da relação entre causa e efeito, a perceção do BEM e do MAL, de outros valores e o interesse por histórias e teatro.

4ª semana individual

A quarta semana individual decorreu de 9 a 11 de junho e, o tema atribuído pela educadora cooperante foi “Dia de Portugal”. Na Tabela 8, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 8 - Atividades planificadas na semana 9 a 11 de junho

Dia de implementação	Atividades planeadas
9 de junho	<ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o feriado 10 de junho – Dia de Portugal e sobre a personagem “Luís de Camões”. - Leitura expressiva e análise de um poema “Dia de Portugal” de José Couto (adaptado). - Apresentação dos símbolos de Portugal: bandeira e hino nacional. - Audição do hino nacional. - Pintura da bandeira de Portugal com esponja.
11 de junho	<ul style="list-style-type: none"> - Teatro de sombras chinesas – História adaptada do livro “Os portugueses, Macau e a China”. - Teatro de sombras chinesas realizado pelas crianças.

Esta semana foi iniciada, por um elemento do par pedagógico, com uma breve conversa sobre o feriado “Dia de Portugal” e sobre a personagem a que está associado. Assim, tendo em conta o tema da semana, caracterizámo-nos de Luís de Camões (Figura 39) de forma a explorar, da melhor forma, as características associadas a esta personagem. De seguida, lemos um excerto dos Lusíadas e, foi muito agradável ver as crianças tão atentas e expectantes sobretudo pela curiosidade que a nossa caracterização despertou no grupo.



Figura 39 - Caraterização de Luís de Camões

De seguida, mostrámos às crianças a bandeira de Portugal e explicámos que a mesma é um dos símbolos do nosso país. Posto isto, explorámos a bandeira, colocando algumas questões de forma a desenvolver a lateralidade das crianças. Estas questões foram muito pertinentes uma vez que este grupo ainda sente bastante dificuldade em distinguir a esquerda da direita. Assim, segundo Morais (2002, citado por Beckert & Trenhago, 2015, p. 10):

quando a lateralidade de uma criança não está bem estabelecida, a mesma demonstra problemas de ordem espacial, não percebe a diferença entre seu lado dominante e o outro, não aprende a utilizar corretamente os termos direita e esquerda, apresenta dificuldade em seguir a direção gráfica da leitura e da escrita, não consegue reconhecer a ordem em um quadro, entre outros transtornos.

De seguida, explicámos o significado das cores e dos símbolos da bandeira de Portugal, reproduzimos o hino nacional e explicámos o seu significado. Uma das crianças afirmou de forma muito atrevida o seguinte: *o hino nacional é muito importante, porque nos jogos de futebol os jogadores cantam-no sempre com a mão em cima do coração*. É sempre agradável ser brindada com estas afirmações das crianças que tanto enriquecem o conhecimento das outras.

Na nossa opinião, a atividade seguinte (pintura da bandeira com esponja) foi muito importante na medida em que as crianças aprenderam as cores corretas da bandeira do seu país de forma dinâmica (Figura 40). Salientamos que algumas crianças, ao realizar a atividade, pintaram de verde a região que deveria ser vermelha, e vermelho onde deveria ser verde. No entanto, consideramos que isso aconteceu porque essas crianças se encontravam distraídas ou pelo facto de a lateralidade não estar corretamente desenvolvida.



Figura 40 - Bandeiras pintadas pelas crianças

Nesta manhã, as crianças que o desejaram, tiveram a oportunidade de se caracterizarem e encarnarem a personagem de Luís de Camões. Foi muito engraçado observar o seu contentamento ao vestirem estas roupas e ao tentarem imitar o tão conceituado Poeta Luís de Camões.

No último dia foi apresentado um teatro de sombras chinesas sobre os descobrimentos portugueses (Figura 41). Após ter apresentado o teatro referimos que se tratava de uma história para meninos mais crescidos. No entanto, as crianças referiram que tinham gostado muito da história. Posto isto, demos oportunidade a todas as crianças de manusearem livremente as sombras e, depois, duas crianças de cada vez tiveram oportunidade de dramatizar a história. Achei muito interessante o facto de crianças com esta idade captarem tão bem ideias-chave da história, as dramatizações feitas pelas crianças comprovaram que este grupo de crianças é um grupo muito perspicaz. Esta atividade foi sugerida pela educadora cooperante após ter conhecimento do trabalho que tínhamos realizado para uma unidade curricular. Apesar de ser um trabalho preparado para ser apresentado a alunos do 1.º CEB, este, com algumas modificações foi apresentado nesta manhã a um grupo de crianças do pré-escolar e considerámos que as crianças perceberam bem a história. Segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (ME, 1997, p. 61), “as «sombras chinesas» constituem outro suporte para atividades de dramatização”. A nosso ver, um suporte muito apelativo, cativando com maior intensidade a atenção das crianças, mas por vezes pouco utilizado devido à sua complexa criação. É ainda referido, neste documento, que as sombras chinesas “(...) podem ser realizadas pelas crianças, as formas mais elaboradas exigem o apoio do educador para construir silhuetas que as crianças poderão utilizar ” (ibidem, p. 61).

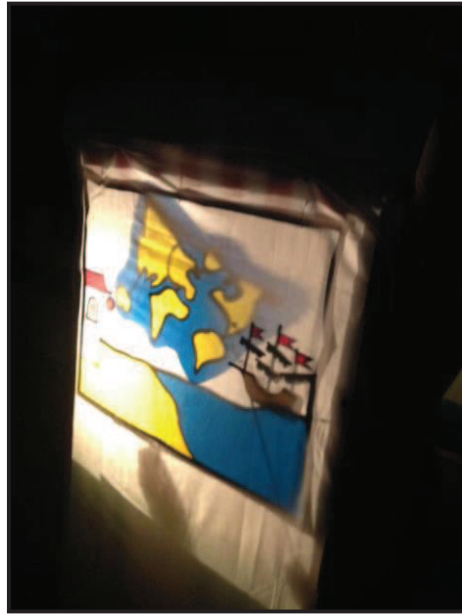


Figura 41 - Teatro de sombras realizado pelas crianças

Fazendo um balanço destes dois dias temos cada vez mais a certeza de que não nos temos enganado no caminho escolhido. Em geral, esta semana desenrolou-se de forma satisfatória. Procurámos realizar atividades diversificadas, como por exemplo a realização do teatro de sombras, despertando assim o gosto e atenção das crianças. Nesta semana foi mais fácil captar a atenção das crianças, assim como controlar o seu comportamento e o grupo, na generalidade. Consideramos, que foi uma semana desafiadora, emocionante e surpreendente. As crianças mostraram-se radiantes com a dramatização/caraterização de Luís de Camões, no primeiro dia e, envolveram-se ativamente nas atividades propostas.

1.4.2. Reflexão global da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Na Prática Supervisionada colocamos em prática todos os anos de aprendizagem, fundamental na evolução e formação do futuro educador. Iniciámos a prática pedagógica com alguma insegurança mas rapidamente foi superada por já conhecermos a Instituição de acolhimento, o grupo de crianças e a respetiva educadora cooperante; facto facilitador do processo de adaptação.

No desenrolar da Prática Supervisionada procurámos planear, em conjunto com o par pedagógico, todas as atividades pois, em Educação é necessário rigor e coerência. Planeando as atividades em conjunto e com a colaboração de outros intervenientes pedagógicos, todo o trabalho sai enriquecido; são despistadas e esclarecidas as questões dúbias que possam, de alguma forma, interferir no sucesso escolar as crianças.

É gratificante poder transmitir às crianças novos conhecimentos e valores; poder participar na sua formação e no seu crescimento global. Este período de Prática permitiu um autoconhecimento, uma visão mais clara do futuro profissional, a colocação em prática dos nossos valores éticos e morais, a nossa personalidade e dos nossos sentimentos pois, não há prática possível sem envolvimento e troca de sentimentos.

Como futuras profissionais devemos ter sempre presente a maturidade da criança para que possa construir novos conhecimentos e desenvolver competências sociais. Para tal é imprescindível adotar estratégias que as auxiliem nessas mesmas aquisições. Desta forma, consideramos que, qualquer atividade deverá ter um momento de motivação pois uma criança motivada estará com maior predisposição para aprender e consolidar aprendizagens facilitando, assim, todo o processo.

Apesar de algumas dificuldades foram vividos momentos especiais e essenciais que nos permitiram crescer pessoal e profissionalmente. Assim, com este estágio, a Educadora cooperante ajudou-nos na descoberta de novas estratégias para motivar as crianças para a aprendizagem, o que constitui uma mais-valia de toda a experiência desenvolvida. Por fim, é de salientar a importância do bom relacionamento do grupo de estágio que inclui não só o par pedagógico e a educadora cooperante, mas também as crianças e os funcionários da instituição.

O trabalho desenvolvido nestes meses de estágio superou as nossas expectativas e foi muito além do que havia imaginado. Muito agradeço à Educadora Raquel pela sua amizade, trabalho, paciência e dedicação; deu-nos espaço e tempo para refletir, conduzindo o nosso trabalho com sabedoria, permitindo que as dúvidas e inseguranças fossem superadas.

Para concluir, o nosso empenho e entrega total à Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar foi uma condição indispensável para alcançar os objetivos. Como refere Paulo Freire (1995, citado por Júnior, 2010, p. 581) “ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira às quatro horas da tarde, ninguém nasce educador ou

marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma, como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”.

Capítulo II

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

No segundo capítulo do relatório de estágio é apresentada a organização e desenvolvimento da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB), que decorreu de outubro de 2015 a janeiro de 2016. A prática foi realizada numa turma do 1.º ano de escolaridade da Escola Básica Afonso de Paiva, composta por 26 alunos.

Durante a Prática Supervisionada no 1.º CEB o nosso empenho, dedicação e trabalho permitiram-nos superar todos os desafios que foram sendo colocados. Tendo em conta que, no nosso entender, o ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico implica mais conhecimentos e competências distintos dos requeridos para a Educação Pré-Escolar, foi, de novo, com preocupação e receio que encarámos a Prática Supervisionada no 1.º Ciclo. Tal como aconteceu na Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, o período de observação ajudou a superar algum nervosismo e ansiedade e, durante toda a prática o papel da professora cooperante foi fundamental para o desenvolvimento do nosso conhecimento profissional e para a promoção de aprendizagens nos alunos do 1.º CEB.

As duas primeiras semanas de Prática Supervisionada, tal como aconteceu na PSEP, corresponderam a um período de observação que foi imprescindível para o conhecimento do meio, da escola e sobretudo da turma com que iríamos desenvolver o projeto de investigação. Este período de observação permitiu contactar com o modo de trabalhar da professora cooperante, conhecer e refletir sobre as estratégias, recursos e métodos de ensino utilizados. Segundo Reis (2011, p. 12), “a observação de aulas permite aceder, entre outros aspetos, às estratégias e metodologias de ensino utilizadas, às atividades educativas realizadas, ao currículo implementado e às interações estabelecidas entre professores e alunos”. Consideramos, deste modo, a observação como um período essencial para o decorrer da prática e desenvolvimento da capacidade de reflexão crítica.

Terminado o momento de observação e tendo em consideração as reflexões realizadas com a professora, assumimos o papel de professoras estagiárias passando, desta forma, a responsabilizarmo-nos pelo controlo do grupo de alunos e pelo processo de ensino-aprendizagem. Assim, nesta segunda etapa, foram realizadas planificações didáticas integradas tendo em conta os programas curriculares definidos para o 1.º Ciclo do Ensino Básico; foram executadas atividades e utilizadas diferentes estratégias; realizadas reflexões sobre a prática; avaliadas as aprendizagens realizadas e desenvolvido um projeto de investigação. Nesta etapa considero que a reflexão é fundamental pois “é essencial que um docente assuma uma postura de prático reflexivo e que melhore a sua prestação a cada reflexão, não se limitando apenas ao que observa” (Henriques, 2012, p. 3). Zeickner (1993, p. 17) afirma que “o processo de compreensão e melhoria do seu ensino deve começar pela reflexão sobre a sua própria experiência e que o tipo de saberes inteiramente tirado da experiência dos outros (...) é, no melhor dos casos, pobre, e no pior, uma ilusão.”

2.1. Contextualização

Enquanto futuras profissionais é essencial que saibamos observar cada uma das crianças, observando não só o seu comportamento mas também o seu desenvolvimento nos vários domínios (cognitivo, linguagem, entre outros). Assim, partindo do conhecimento do grupo e de cada criança, em particular, é também essencial que saibamos planear cuidadosamente cada aula, cada momento de partilha com as crianças tendo em consideração as aprendizagens visadas.

As semanas de observação são fundamentais para que possamos recolher informações sobre os alunos, observar a ação pedagógica da professora e, assim conhecer o modo como a aprendizagem se processa e a importância da motivação no processo de ensino-aprendizagem. É importante realçar que a instituição e o próprio meio envolvente também são influenciadores da forma como a criança cresce e lida com as aprendizagens que lhe são proporcionadas.

Na fase inicial de Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, semanas de observação, pretendeu-se que além de observadoras, nos tornássemos críticas relativamente ao estudo da instituição, da sala e do meio envolvente.

2.1.1. Caraterização do meio envolvente

Castelo Branco é uma cidade, capital distrito e sede de concelho localizada na Região Centro e na Beira Interior Sul de Portugal.

Este distrito é considerado o maior de toda a Região Centro. Ocupa a maior parte da província tradicional da Beira Baixa, sendo limitado pela Espanha e pelos distritos de Portalegre, Santarém, Leiria Coimbra e Guarda. Possui uma área de 6675 km² e compreende 11 concelhos, sendo estes Belmonte, Castelo Branco, Covilhã, Fundão, Idanha-a-Nova, Oleiros, Penamacor, Proença-a-Nova, Sertã, Vila de Rei e Vila Velha de Ródão. O concelho de Castelo Branco abrange uma área de 1439,4 km², dividindo-se em 25 freguesias.

Quanto à cidade, podemos dizer que esta possui espaços verdes (Jardim do Paço e o parque da cidade), espaços públicos (Centro de Cultura Contemporânea de Castelo Branco, Biblioteca Municipal, Piscina Praia, Cineteatro Avenida, Museus ...), espaços comerciais (Fórum Castelo Branco, Centro Comercial Alegro, ...) e vários espaços desportivos. Dispõe, também, de escolas de vários níveis de ensino (pré-escolar, 1.º ciclo, secundário, profissional e superior).

A cidade de Castelo Branco aumentou a sua população residente durante o século XX. Atualmente, e no que diz respeito 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.

(In: <http://www.cm-castelobranco.pt/>)

2.1.2. Caraterização da Instituição

A instituição que nos acolheu e onde decorreu a Prática Supervisionada no 1.º CEB é sede do Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva e situa-se no distrito de Castelo Branco. Esta encontra-se situada numa zona residencial da cidade com elevada densidade populacional cujo meio envolvente está dotado de estruturas de apoio social importantes: o Hospital Amato Lusitano, o Centro de Saúde, o Instituto Português do Desporto e Juventude, o Quartel dos Bombeiros Voluntários, o Quartel da Guarda Nacional Republicana, a Associação Portuguesa de Pais e Amigos do Cidadão Deficiente Mental e o Pavilhão Municipal.

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.

O Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva assume-se hoje como um agrupamento vertical, incluindo as seguintes escolas: Escola Básica Afonso de Paiva (escola-sede com 1.º, 2.º e 3.º ciclos), Jardim de Infância de Freixial do Campo, Jardim de Infância Quinta das Violetas, Jardim de Infância do Salgueiro do Campo, Jardim de Infância das Sarzedas, Escola Básica do 1.º ciclo com Jardim de Infância do Castelo, Escola Básica da Mina, Escola Básica das Sarzedas, Escola Básica de Santiago, possuindo ainda dois espaços (escolas do 1.º ciclo já extintas) que funcionam como salas de apoio (Salgueiro do Campo e Freixial do Campo).

No ano letivo de 2010/11 foi inaugurado o novo edifício da escola sede, após progressiva demolição dos pavilhões que constituíam a escola de origem.

Na sede do Agrupamento, em edifício separado construído especificamente para o 1.º ciclo que começou a funcionar no ano letivo 2009/2010, existem quatro salas de aula, uma sala polivalente, uma sala de professores, e ainda instalações sanitárias apropriadas, onde funcionam quatro turmas do 1.º ciclo.

Os serviços de apoio à comunidade são os seguintes: refeitório e bar; Biblioteca Escolar, Serviço de Psicologia e Orientação; Ação Social Escolar; Serviço Social e Núcleo de Educação Especial. Deste último, destacam-se a Unidade de Intervenção Precoce e as Unidades de Autismo e de Surdos.

A carga letiva do primeiro ciclo é de 25 horas semanais, distribuídas equitativamente por cinco dias úteis. A manhã tem início às 9 h e termo às 12 h 30, a tarde com início às 14.00 h termina às 16.00 h. Todas as escolas funcionam em regime normal. Entre as 16 h 30 e as 17 h 30 funcionam as Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC). Excecionalmente, por razões ligadas à gestão de espaços, poderão decorrer AEC no início ou no final do período da manhã.

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, 2014, p. 2), procurando contribuir também para uma maior eficácia de todo o processo educativo. É de realçar que este projeto é desenvolvido em torno de três grandes eixos - integrar realidades distintas, unir para finalidades comuns e formar para o desenvolvimento integral dos alunos.

Ainda segundo este Projeto, “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”. O perfil do aluno deve, ainda, definir-se, tendo em conta os seguintes valores: responsabilidade, tolerância, solidariedade, atitude democrática, disciplina, iniciativa e cooperação. O perfil do professor deve ter em conta três qualidades: qualidade científica e intelectual, qualidade humana, pessoal e ética e qualidade profissional.

Na sua relação com o conhecimento, o professor deve implicar-se na procura de atualização profissional – científica e pedagógica – e de outras áreas do saber, mobilizando-as na formação dos seus alunos. Deve, ainda, demonstrar abertura à inovação e capacidade de análise crítica que lhe permita intervir na transformação do que o rodeia, tanto a nível profissional como pessoal.

Segundo o projeto educativo, o Agrupamento pretende ser “capaz de receber todos os públicos e de se organizar para nele cada um encontrar uma resposta adequada e uma oportunidade, um agrupamento capaz de detetar as diferenças potenciadoras de uma comunidade escolar mais rica, que assente a sua riqueza na diversidade”.

No que refere aos valores do Agrupamento, estes assentam em três grandes áreas: Qualidade, Integração e Cidadania.

Esta informação foi recolhida após a consulta do Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas Afonso Paiva, disponível na página web do mesmo (Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva, 2014).

2.1.3. Caracterização da sala

São vários os fatores que determinam a forma 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” (ME, 2004, p. 23).

A Sala Amarela (Figura 42) 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. Estes últimos espaços são muito importantes para o trabalho individualizado com os alunos com dificuldades de aprendizagem e que frequentemente necessitam de um apoio. Na sala estão afixados alguns trabalhos desenvolvidos pelas crianças, bem como diverso material didático utilizado pela professora na abordagem dos mais variados temas, sendo frequente as crianças recorrerem à informação destes materiais.



Figura 42 - Sala amarela

A sala dispõe de boa iluminação natural dada a quantidade de janelas que possui (10 janelas), 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 sala dispõe de treze mesas dispostas em U (dois US), com a exceção de uma mesa que se encontra à frente do quadro de modo a proporcionar uma melhor visualização para o quadro e para a professora. Esta disposição facilita a deslocação da professora pela sala a fim de controlar e acompanhar melhor o trabalho dos alunos e, favorece, certamente, uma maior interação entre as crianças e também entre as crianças e a professora.

A sala de aula é 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 um computador com acesso à internet, vários livros, e material de manipulação.

A secretária da professora encontra-se ao fundo da sala, ao lado de uma das janelas. O quadro, de ardósia, situa-se no início da sala de aula e à sua direita encontram-se afixados os calendários mensais, folha de presenças, quadro de tarefas e outras folhas de registo (leite,...). Do outro lado do quadro estão alguns cartazes informativos que são afixados após a exploração dos conteúdos abordados. À entrada da sala, à esquerda, encontra-se uma bancada com armários e, que serve como suporte a uma estante. Os armários têm como função guardar o material dos alunos solicitado, pela professora, no início do ano letivo, alguns materiais didáticos e outro material. Na estante são colocados folhas brancas, pautadas e quadriculadas para utilização por parte dos alunos e alguns cadernos de fichas dos alunos. Nesta bancada encontram-se os pacotes de leite que são distribuídos aos alunos, pela professora, no intervalo da manhã; o papel higiénico que os alunos utilizam sempre que vão à casa de banho e um lavatório. Ao fundo da sala encontram-se duas mesas com dois computadores. Ao lado das mesas, ainda no fundo da sala, encontram-se um armário e uma estante. A estante que se encontra do lado direito das mesas destina-se à organização dos manuais escolares, livros de fichas e dossiês dos alunos aos quais os mesmos têm acesso. Nesta estante, cada aluno tem um espaço para os seus livros e respetiva fotografia. O armário que está do lado esquerdo tem como função guardar documentos pessoais da professora (ao qual só a professora tem acesso). Junto ao armário existe um caixote do lixo e outro junto ao quadro. Existem, também duas mesas situadas no lado esquerdo da sala, que servem de suporte para alguns trabalhos dos alunos ou para trabalho mais individualizado com alguns alunos.

2.1.4. Caracterização da turma

Segundo Piaget (citado por Lima, 2004, pp. 163-165) o desenvolvimento intelectual processa-se em quatro estádios: estádio sensório-motor (do nascimento aos 2 anos); estádio pré-operatório (dos 2 aos 7 anos); estádio das operações concretas (7 aos 11 anos); estádio das operações formais (dos 11 em diante). Cada estádio é um sistema que se distingue, do ponto de vista qualitativo, isto é, cada um tem as suas próprias formas de adaptação. Os estádios de desenvolvimento caracterizam-se por: uma estrutura com características próprias; uma ordem de sucessão constante; uma

evolução integrativa, isto é, as novas aquisições são integradas na estrutura anterior, organizando-se agora uma nova estrutura hierárquica superior.

A turma onde nos encontramos a estagiar, segundo Piaget encontra-se no Estádio pré-operatório. Neste estágio, a criança interioriza o meio, sendo capaz de o representar mentalmente. O desenvolvimento da representação cria condições para a aquisição da linguagem, pois a capacidade de construir símbolos possibilita a aquisição dos significados sociais existentes no contexto em que a criança vive.

Nesse estágio, há um desenvolvimento significativo da linguagem, há um desenvolvimento da função semiótica, no qual as crianças utilizam símbolos para representar a realidade. O egocentrismo está presente nas crianças, estas possuem uma incapacidade de pensar através das consequências de uma ação e de entender noções de lógica; desenvolvem o conceito de conservação, e ainda não desenvolveram a capacidade de manipular informações mentalmente.

O grupo de alunos com o qual iremos trabalhar durante a Prática Supervisionada diz respeito a uma turma de 1.º ano de escolaridade (1º AP) da Escola Básica Afonso de Paiva, dirigida pela professora Teresa Valadares.

A turma é constituída por um total de 26 crianças, sendo 12 do sexo feminino e 14 do sexo masculino, nascidas todas no ano 2009. Ainda assim, e apesar de a diferença de idades ser pouco significativa, existem diferenças notórias entre as crianças a nível cognitivo, comportamental e físico, bem como ao nível da maturidade. Importa também referir que existem duas crianças com NEE, uma delas está sinalizada e a outra em avaliação psicológica.

No seu todo formam uma turma 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 mas, em adaptação no que diz respeito às regras definidas.

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

Já no que se refere à relação entre as crianças, parecem manter uma boa relação entre si embora, por vezes, surjam pequenos conflitos. Partilham entre si brincadeiras e vivências e, é de realçar que as raparigas preferem brincar apenas entre si, acontecendo o mesmo com os rapazes.

No que diz respeito às Áreas Curriculares Disciplinares, as Expressões, 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. No que diz respeito às áreas curriculares não disciplinares, a turma dispõe de Apoio ao Estudo e Educação para a Cidadania.

Nas duas primeiras semanas de observação pudemos constatar que todos os alunos são assíduos e pontuais. No que diz respeito à participação, de um modo geral,

todos os alunos participam. Relativamente ao empenho, observámos que quatro alunos não realizavam as tarefas propostas com empenho a não ser com insistência da professora e os restantes alunos executavam as várias atividades com empenho e motivação.

Os alunos são todos de nacionalidade Portuguesa, mas a naturalidade do grupo varia entre Castelo Branco, Cebolais de Cima, Fundão, Retaxo, Lisboa e Salgueiro do Campo. Todos os alunos são residentes na zona do estabelecimento de ensino, com a exceção de quatro que vivem, respetivamente, em Salgueiro do Campo (2 crianças), Retaxo e Cebolais de Cima. Todas as crianças frequentaram a Educação Pré-Escolar pelo menos durante três anos.

Para que conheçamos melhor todas as crianças da turma, torna-se também imprescindível que conheçamos algumas das características do seu agregado familiar, sendo importante analisar aspetos como as habilitações literárias, as profissões dos pais e o número de irmãos.

As famílias das crianças são todas biparentais 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, alguns por conta própria e quatro dos pais desempregados. Alguns pais desempenham cargos importantes como: enfermeiros, médicos, professores, delegados de informação médica, técnicos farmacêuticos, entre outros.

Já no que se refere às habilitações literárias dos pais/mães estas são muito diversificadas, como podemos observar pelos gráficos apresentados (gráfico 1 e 2).

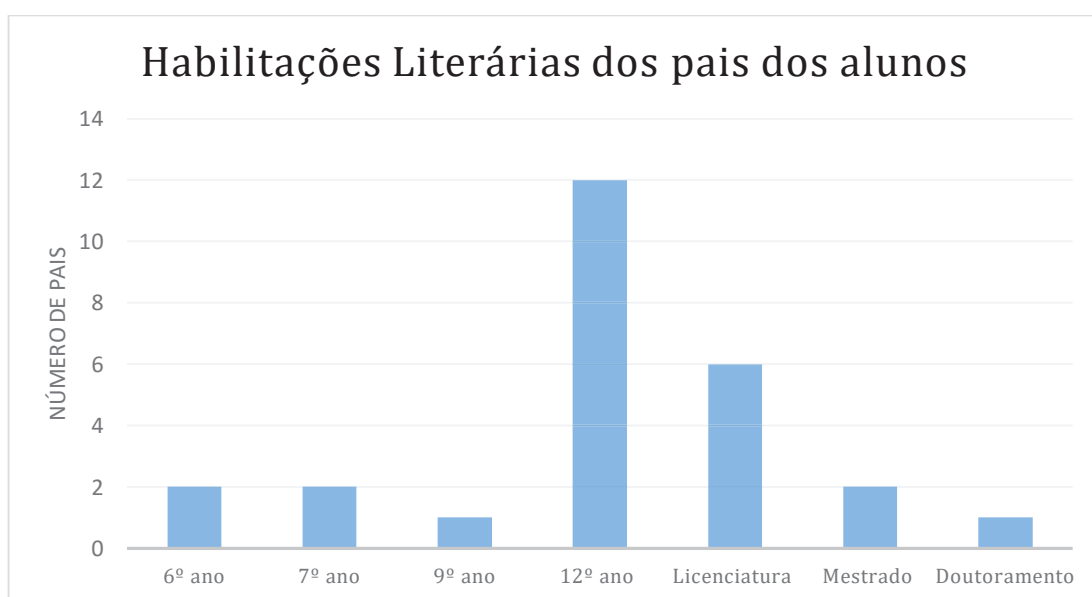


Gráfico 1 - Habilidade literárias dos pais dos alunos

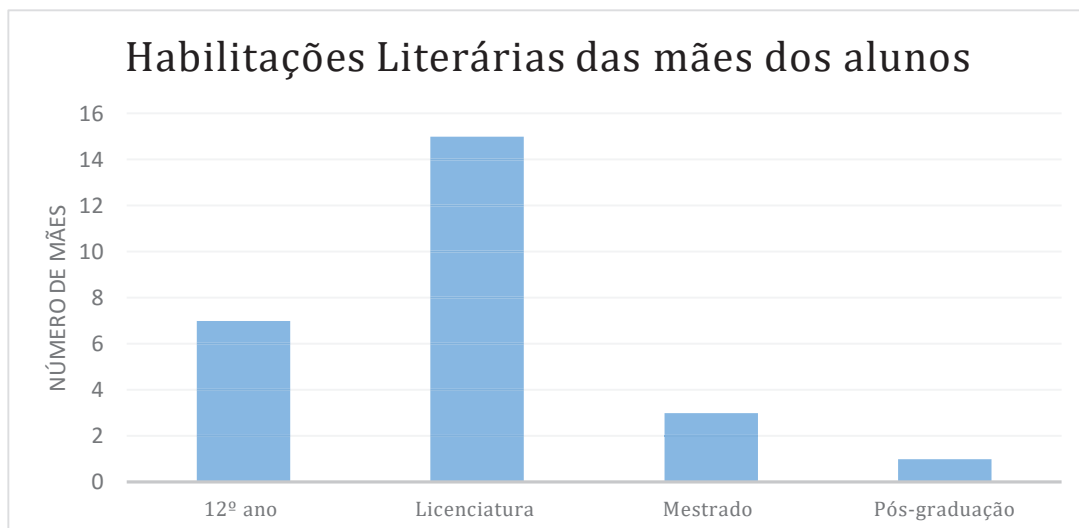


Gráfico 2 - Habilitações literárias das mães dos alunos

Como podemos observar pelos gráficos 1 e 2, existe uma grande disparidade ao nível das habilitações literárias dos pais das crianças, sendo de destacar que a maioria tem o 12.º ano de escolaridade ou mais (21 no total), contudo, alguns pais têm habilitações inferiores ao 12.º ano (5 no total). Por sua vez todas as mães possuem habilitações literárias equivalentes ou superiores 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, quinze crianças têm apenas um irmão, havendo no entanto, 7 crianças que não têm irmãos, como podemos observar pelo gráfico 3:

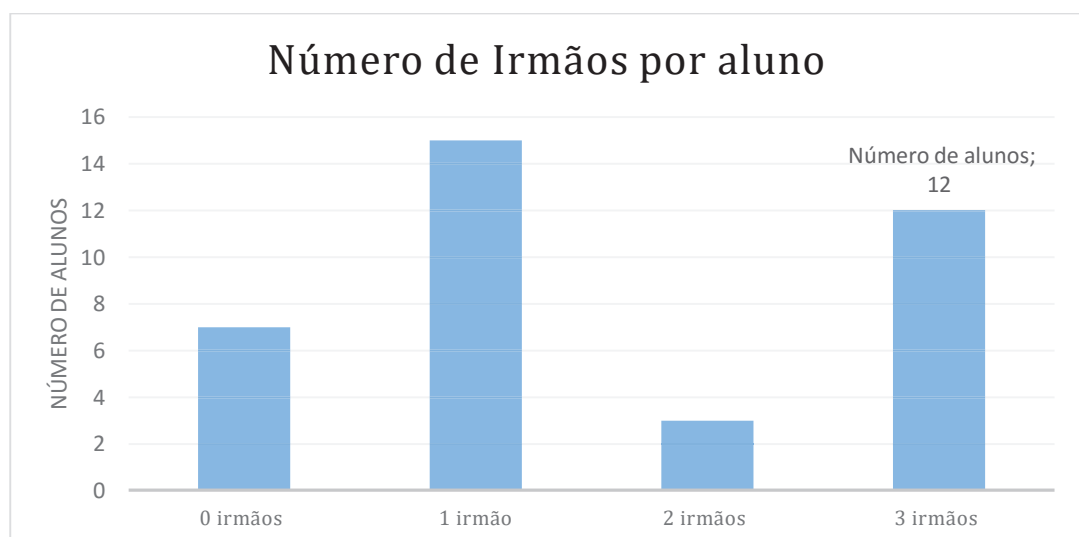


Gráfico 3 - Número de irmãos por aluno

É importante salientar que toda a informação apresentada foi recolhida através da observação diária que realizámos nas duas primeiras semanas de observação e do acesso aos inquéritos de caracterização da turma, preenchidos por cada aluno e respetivos encarregados de educação.

2.2. Organização Curricular e Programas do 1º Ciclo do Ensino Básico

Durante a Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico foi necessário consultar diversos documentos, dos quais destacamos a Lei de Bases do Sistema Educativo, lei nº 46/86 de 14 de outubro de 1986 e os programas de cada uma das áreas curriculares disciplinares (ME, 1986). É de extrema importância, para qualquer professor, ter conhecimento destes documentos que, constituem um apoio à prática educativa.

Tal como é referido na Lei de Bases do Sistema Educativo (ME, 1986, artigo 2.º),

todos os portugueses têm direito à educação e à cultura; o sistema educativo responde às necessidades resultantes da realidade social, contribuindo para o desenvolvimento pleno e harmonioso da personalidade dos indivíduos, incentivando a formação de cidadãos livres, responsáveis, autónomos e solidários e valorizando a dimensão humana do trabalho.

No que diz respeito à organização do sistema educativo, este abrange quatro níveis de educação, formação e aprendizagem: a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico, o Ensino Secundário e o Ensino Superior. Relativamente à Educação Escolar, mais especificamente ao Ensino Básico, este é universal, obrigatório e gratuito, tendo a duração de 9 anos. É referido no artigo 8º que, este nível de ensino compreende três ciclos, entre eles o 1º Ciclo, composto por quatro anos e que deve ser “globalizante, da responsabilidade de um professor único, que pode ser coadjuvado em áreas especializados”.

Além dos objetivos gerais mencionados neste documento, no artigo 7º (ME, 1986), são referenciados os objetivos específicos do Ensino Básico. Desta forma, destaco os que considero essenciais para o processo de ensino-aprendizagem:

- Assegurar uma formação geral comum a todos os portugueses que lhes garanta a descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória e espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização individual em harmonia com os valores da solidariedade social;
- Proporcionar a aquisição dos conhecimentos basilares que permitam o prosseguimento de estudos ou a inserção do aluno em esquemas de formação profissional, bem como facilitar a aquisição e o desenvolvimento de métodos e instrumentos de trabalho pessoal e em grupo, valorizando a dimensão humana de trabalho;
- Desenvolver o conhecimento e o apreço pelos valores característicos da identidade, língua, história e cultura portuguesa;
- Proporcionar aos alunos experiências que favoreçam a sua maturidade cívica e sócio afetiva, criando neles atitudes e hábitos positivos de relação e cooperação, quer no plano dos seus vínculos de família, quer no da intervenção consciente e responsável na realidade circundante;
- Proporcionar a aquisição de atitudes autónomas, visando a formação de cidadãos civicamente responsáveis e democraticamente intervenientes na vida comunitária;

Além dos documentos já mencionados foi, ainda, consultada a Organização Curricular do Ensino Básico (ME, 2004). Neste documento são apresentados os

objetivos gerais do ensino básico; a estrutura curricular do Ensino Básico, os princípios orientadores da Ação Pedagógica no 1.º Ciclo, as componentes dos Domínios Disciplinares e, ainda os programas do 1.º ciclo.

Relativamente à Estrutura Curricular do Ensino Básico, mais concretamente ao plano curricular do 1º ciclo, são apresentadas as componentes do currículo. Assim, fazem parte do plano curricular dois tipos de áreas: áreas disciplinares obrigatórias (Português, Matemática, Estudo do Meio e as Expressões Artísticas e Físico-Motoras: Plástica, Dramática, Musical e a Expressão Físico-Motora) e as áreas não disciplinares.

No que se refere aos programas, apresentados neste documento, apenas continuam em vigor os programas de Estudo do Meio e de Expressões uma vez que, os restantes foram recentemente alterados (como será especificado posteriormente).

Nos Princípios Orientadores da Ação Pedagógica (ME, 2004, p. 23), terceira parte deste documento é referido que, “o desenvolvimento da educação escolar, ao longo das idades abrangidas, constitua uma oportunidade para que os alunos realizem experiências de aprendizagem activas, significativas, diversificadas, integradas e socializadoras que garantam, efectivamente, o direito ao sucesso escolar de cada aluno”.

No decorrer da Prática Supervisionada e, no que se refere à planificação de atividades potenciadoras de novas aprendizagens, foi necessário recorrer aos documentos acima mencionados. Desta forma, estes documentos foram essenciais para o decorrer da prática, pois neles foram consultados os conteúdos programáticos a trabalhar nas diversas áreas curriculares e respetivos objetivos a alcançar.

De seguida, serão apresentados, especificamente, os programas das várias áreas curriculares disciplinares.

2.2.1. O Programa de Estudo do Meio

O Programa de Estudo do Meio refere que esta área contém “conceitos e métodos de várias disciplinas científicas como a História, a Geografia, as Ciências da Natureza, a Etnografia, entre outras, procurando-se, assim, contribuir para a compreensão progressiva das inter-relações entre a Natureza e a Sociedade” (ME, 2004, p. 101).

Neste documento é, ainda, referido que “O Estudo do Meio está na interseção de todas as outras áreas do programa, podendo ser motivo e motor para a aprendizagem nessas áreas” (ME, 2004, p. 101). Assim, durante a Prática Supervisionada, esta área foi sempre utilizada como área integradora nas planificações didáticas, procurando assim estabelecer uma ligação entre todas as áreas do programa.

No início do Programa de Estudo do Meio, nos princípios orientadores, pode ler-se o seguinte:

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. Cabe 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. (ME, 2004, p. 101)

Tendo em conta os princípios orientadores deste programa e, tal como foi referido anteriormente, a criança quando chega à escola já possui um conjunto de experiências no contacto com o meio que o rodeia. Assim, é muito importante ter em consideração os conhecimentos que as crianças já possuem para se proceder à aquisição de novas aprendizagens. Desta forma, cabe à escola/professor proporcionar condições necessárias para aprofundar e aumentar as aprendizagens já adquiridas através de novos materiais e técnicas, para assim ser possível consolidar esses conhecimentos.

Faz parte do Programa um conjunto de objetivos gerais de aprendizagem, que devem servir de base para o ensino do Estudo do Meio, que passamos a elencar:

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 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 (ME, 2004, pp. 103 - 104).

O Programa de Estudo do Meio está organizado em seis blocos de conteúdos antecedidos de um texto introdutório, onde se pode ler a sua natureza e algumas indicações metodológicas. Os blocos e os conteúdos estão apresentados de forma lógica, no entanto o professor não é obrigado a seguir a ordem pela qual são apresentados. Assim, 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” (ME, 2004, p. 102). Para que isto se concretize é necessário que haja um período de contextualização inicial que

nos permita conhecer as características dos alunos mas também o meio envolvente e todas as suas potencialidades.

Os blocos que integram o programa de Estudo do Meio encontram-se divididos pelos quatro anos de escolaridade e são os seguintes: 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 objetos; bloco 6 – À descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade (ME, 2004).

2.2.2. O Programa de Matemática

O Programa de Matemática do Ensino Básico é um documento curricular que sofreu algumas alterações, em 2013, que decorreram da publicação das Metas Curriculares em 2012.

O Programa e as Metas Curriculares passaram a constituir a partir de 2013 “o normativo legal para a disciplina de matemática no Ensino Básico”, pretendendo-se com os dois documentos harmonizar “os conteúdos programáticos com as Metas Curriculares” (ME, 2013, p. 1). O programa encontra-se organizado em oito secções: Introdução; Finalidades do Ensino da Matemática; Objetivos por ciclo; Conteúdos organizados, em cada ciclo, por domínios; Níveis de Desempenho; Metodologias; Avaliação; Bibliografia.

No que diz respeito à introdução, é referido que no ensino da Matemática, nomeadamente nos primeiros anos, a aprendizagem “deve partir do concreto, pelo que é fundamental que a passagem do concreto ao abstrato, um dos propósitos do ensino da Matemática, se faça de forma gradual” (MEC, 2013, p. 1). Desta forma, é imprescindível que o professor tenha em consideração as características dos seus alunos de modo a respeitar o tempo e ritmo de aprendizagem de cada um. É, ainda, necessário selecionar boas atividades e adotar as melhores estratégias de forma a despertar o gosto e o interesse dos alunos pela matemática.

De acordo com o programa “os conteúdos encontram-se organizados, em cada ciclo, por domínios. A articulação desejável entre os domínios de conteúdos e os objetivos antes enunciados encontra-se materializada no documento das Metas Curriculares” (MEC, 2013, p. 5). No 1.º Ciclo do Ensino Básico há três domínios de conteúdos: Números e Operações (NO), Geometria e Medida (GM) e Organização e Tratamento de Dados (OTD).

Relativamente às finalidades do ensino da Matemática, no programa, são destacadas três grandes finalidades: estruturação do pensamento; análise do mundo natural; e interpretação da sociedade. Como é referido, neste documento, as finalidades mencionadas “só podem ser atingidas se os alunos forem apreendendo adequadamente os métodos próprios da Matemática” (MEC, 2013, p. 2). Desta forma, a articulação das Metas Curriculares com o Programa leva à construção consistente e

coerente de conhecimento. Assim sendo, é importante para a futura educação dos alunos “que se cultive de forma progressiva, desde o 1.º ciclo, algumas características próprias da Matemática, como o rigor das definições e do raciocínio, a aplicabilidade dos conceitos abstratos ou a precisão dos resultados” (MEC, 2013, p. 2).

No corpo do programa, na secção Objetivos, os desempenhos esperados para esta área para os diferentes níveis de ensino. Assim, no que diz respeito ao 1.º Ciclo, os alunos devem demonstrar quatro desempenhos principais:

1. Identificar/designar: O aluno deve utilizar corretamente a designação referida, não se exigindo que enuncie formalmente as definições indicadas (salvo nas situações mais simples), mas antes que reconheça os diferentes objetos e conceitos em exemplos concretos, desenhos, etc.
2. Estender: O aluno deve utilizar corretamente a designação referida, reconhecendo que se trata de uma generalização.
3. Reconhecer: O aluno deve reconhecer intuitivamente a veracidade do enunciado em causa em exemplos concretos. Em casos simples, poderá apresentar argumentos que envolvam outros resultados já estudados e que expliquem a validade do enunciado.
4. Saber: O aluno deve conhecer o resultado, mas sem que lhe seja exigida qualquer justificação ou verificação concreta. (MEC, 2013, p. 3)

Ainda de acordo com o Programa, a aquisição dos desempenhos mencionados envolve, nos três ciclos do Ensino Básico,

a aquisição de conhecimentos de factos e de procedimentos, para a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático, para uma comunicação (oral e escrita) adequada à Matemática, para a resolução de problemas em diversos contextos e para uma visão da Matemática como um todo articulado e coerente (ibidem, p. 4).

As Metas Curriculares de Matemática (Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2012) apresentam, no início, uma breve introdução onde é referido que a redação dos descritores é destinada ao professor, “devendo este seleccionar uma estratégia de ensino adequada à respetiva concretização, incluindo uma adaptação da linguagem aos diferentes níveis de escolaridade” (ibidem, p. 2). Neste documento é, ainda, referido que não é feita a explicitação dos pré-requisitos cabendo, assim, ao “professor identificá-los consoante a necessidade, a pertinência e as características próprias de cada grupo de alunos” (ibidem, p. 2).

Neste documento, os objetivos gerais são completados por descritores mais precisos e, são organizados, em cada ano de escolaridade, por domínios e subdomínios.

2.2.3. O programa de português

As Metas Curriculares de Português do Ensino Básico, homologadas a 3 de agosto de 2012, têm como finalidade “melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem através de uma cultura de rigor e de excelência desde o Ensino Básico” (Buescu, Morais, Rocha, & Magalhães, 2015, p. 3). Os mesmo autores referem que:

Com o objetivo de harmonizar o presente Programa, homologado em 2015, com as Metas Curriculares de Português, homologadas em 2012, retomam-se neste documento estas metas, introduzindo-se tão só alterações decorrentes da necessidade de algumas correções formais e da incorporação de explicitações incluídas em contributos recebidos durante o período da consulta pública (ibidem, p. 3).

O Programa está organizado em quatro partes fundamentais: a primeira diz respeito aos objetivos, a segunda parte faz referência aos programas (organização programática do 1.º Ciclo; organização programática do 2.º Ciclo; e organização programática do 3.º Ciclo e breve caracterização de cada ciclo), na terceira parte é apresentada a metodologia e por fim a avaliação.

Relativamente ao programa de Português destinado ao 1.º Ciclo do Ensino Básico, este encontra-se dividido em quatro domínios de conteúdos: Oralidade (O), Leitura e Escrita (LE), Educação Literária (EL) – Iniciação à Educação Literária (IEL), no 1.º e 2.º ano e Gramática (G). Em cada domínio “os conteúdos são acompanhados da remissão para os objetivos e descritores de desempenho das Metas curriculares com os quais se articulam” (Buescu, Morais, Rocha, & Magalhães, 2015, p. 3). Além dos domínios, o Programa de Português encontra-se também organizado por ciclos e anos de escolaridade.

No que se refere às Metas Curriculares, publicadas em 2012 pelo Ministério da Educação e Ciência, estas definem os objetivos a atingir em cada ano fazendo referência “aos conhecimentos e às capacidades a adquirir e desenvolver pelos alunos, estabelecendo os descritores de desempenho que permitem avaliar a consecução dos objetivos”. Assim, nas metas curriculares estão apresentados os objetivos e descritores de desempenho para cada domínio e respetivo ano de escolaridade.

No final deste documento, em anexo, é apresentada uma lista de obras e textos para os três ciclos do Ensino Básico.

2.2.4. O programa de Expressões Artísticas e Físico-Motoras

O programa de Expressões Artísticas e Físico-Motoras, tal como o programa de Estudo do Meio, encontra-se organizado por: Princípios Orientadores; Blocos de Conteúdo e Texto Introdutório de Bloco de Conteúdo.

Desta forma, de seguida, serão mencionados os diversos blocos de cada uma das diferentes áreas das Expressões.

- Expressão e Educação Físico-Motora:
 - ✓ Bloco 1 – Perícia e Manipulação.
 - ✓ Bloco 2 – Deslocamentos e Equilíbrios.
 - ✓ Bloco 3 – Ginástica.
 - ✓ Bloco 4 – Jogos.
 - ✓ Bloco 5 – Patinagem.

- ✓ Bloco 6 – Atividades Rítmicas e Expressivas (dança).
- ✓ Bloco 7 – Percursos na Natureza.
- ✓ Bloco 8 – Natação (programa opcional).
- Expressão e Educação Musical:
 - ✓ Bloco 1 – Jogos de Exploração.
 - ✓ Bloco 2 – Experimentação, Desenvolvimento e Criação Musical.
- Expressão e Educação Dramática:
 - ✓ Bloco 1 – Jogos de Exploração.
 - ✓ Bloco 2 – Jogos Dramáticos.
- Expressão e Educação Plástica:
 - ✓ Bloco 1 – Descoberta e Organização Progressiva de Volumes.
 - ✓ Bloco 2 – Descoberta e Organização Progressiva de Superfícies.
 - ✓ Bloco 3 – Exploração de Técnicas Diversas de Expressão. (Ministério da Educação, 2004)

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

A Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, tal como referido anteriormente, decorreu de setembro de 2015 a janeiro de 2016, durante 15 semanas, numa turma de 1.º ano, na Escola Básica Afonso de Paiva. Das 15 semanas, a primeira decorreu na ESE e, nela foi realizado trabalho específico de integração metodológica, enquadramento de conteúdos e orientações didáticas com o professor supervisor, António Pais. As duas semanas seguintes (segunda e terceira) foram de contacto com a sede do Agrupamento, a escola, a turma e o orientador cooperante; de observação, caracterização da escola, do meio e da turma. Das restantes semanas, duas foram de implementação em par pedagógico e, as restantes de implementação individual (5 semanas para cada um dos elementos do par pedagógico).

Após as semanas de observação foi iniciada a prática que foi realizada três dias por semana (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira) durante cinco horas por dia. Assim, nas terças-feiras e quintas-feiras a prática decorria das 9 h às 12 h 30 e das 14 h às 16 h e nas quartas-feiras das 9 h às 12 h 30, das 14 h às 15 h e das 16 h 30 às 17 h 30. Todos os dias, tanto no período da manhã, como no período da tarde, tínhamos 30 minutos de intervalo com as crianças.

Como já foi referido anteriormente a primeira semana e a semana anterior à interrupção das atividades letivas do Natal foram realizadas em par pedagógico. Estas duas semanas foram essenciais permitindo às professoras estagiárias uma ajuda mútua que proporcionou a partilha de ideias e, sobretudo a partilha de aprendizagens e conhecimentos.

Antes de iniciar a Prática Supervisionada e para uma boa organização da mesma foram-nos facultados pelo professor supervisor alguns documentos: calendário de distribuição da prática (semanas individuais e em par pedagógico); o calendário de prática; o guião de auto e heteroavaliação (para preencher todas as semanas no final da implementação); e alguns documentos destinados à orientadora cooperante (guião de avaliação sumativa das professoras estagiárias).

No que se refere à matriz de planificação e, ao contrário da PSEP, esta foi-nos cedida pelo professor supervisor e, todos os pares pedagógicos teriam de a usar e respeitar podendo, no entanto, ser reajustada (Anexo B).

A matriz da planificação didática encontra-se dividida em quatro partes fundamentais. Na primeira parte encontramos a introdução, o contexto de aplicação, objetivos didáticos gerais, principais características do processo metodológico e de avaliação e rede de tarefas de ensino e aprendizagem. A segunda parte diz respeito aos elementos de identificação onde consta o nome da orientadora cooperante, o nome das alunas da prática, o nome do professor supervisor, a turma; o nome da unidade temática e a semana de prática correspondente. A terceira parte corresponde à seleção dos conteúdos; objetivos específicos de aprendizagem; descritores de desempenho por área curricular; atitudes, valores e normas; descrição da avaliação (tipologia, instrumentos e dia de implementação). Na quarta parte é apresentado o roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem, o que inclui a especificação do tema integrador da unidade didática, do elemento integrador e como é que ele ia funcionar ao longo de toda a unidade; a explicitação do vocabulário específico a trabalhar; o sumário, os recursos a utilizar e o desenvolvimento do percurso de ensino aprendizagem. Neste último ponto consta a designação da atividade, a respetiva tipologia, finalidade didática, metodologia base, duração prevista e a descrição dos procedimentos de execução. No final de cada planificação encontra-se um espaço destinado à assinatura das alunas da prática, da orientadora cooperante e do professor supervisor.

No que diz respeito ao tema integrador e, segundo Pais (2010, p. 3) este “é a unidade temática central de conteúdo a partir da qual se desenvolvem as tarefas de ensino aprendizagem”. Por outro lado, o elemento integrador, segundo o mesmo autor (ibidem, p. 8),

pode assumir uma infinidade de formas, dependendo da criatividade e das características de individualidade do professor, das características do ambiente de ensino e aprendizagem a criar, dos objetivos definidos para o processo de ensino e aprendizagem, das características do grupo de alunos e da relação que obrigatoriamente tem de se estabelecer com um contínuo de tarefas de ensino e aprendizagem que se pretende desenvolver.

Durante a Prática Supervisionada no 1.º CEB, tal com na PSEP, foi imprescindível cumprir um conjunto de etapas obrigatórias que, foram previamente definidas para todos os pares pedagógicos. As etapas estabelecidas são as seguintes:

- ✓ Entrega, por parte da professora titular de turma, dos conteúdos a trabalhar em cada uma das áreas curriculares ao longo da semana;

- ✓ Apresentação à professora cooperante de turma da planificação didática;
- ✓ Implementação das atividades planeadas (em par pedagógico individualmente);
- ✓ Reflexão com a professora cooperante acerca da semana de prática (aspectos positivos e aspetos a melhorar);
- ✓ Reflexão com o professor supervisor acerca da semana de prática;
- ✓ Reflexão com o professor supervisor relativamente à semana de implementação (ESE);
- ✓ Entrega da reflexão escrita e autoavaliação da semana à professora titular de turma.

É importante sublinhar que todas as semanas eram feitas reflexões diárias com a professora cooperante de forma a perceber como tinha decorrido a nossa prática e que aspetos poderiam ser melhorados em implementações futuras. Em nosso entender, estas reflexões são de extrema importância pois, é através delas que aprendemos e temos consciência dos nossos pontos fracos e fortes e, desta forma, crescemos enquanto futuras profissionais.

De seguida, é apresentada uma tabela que demonstra a organização da Prática Supervisionada no 1.º CEB (Tabela 9). Na tabela encontram-se os dias de intervenção, o nome da aluna responsável pelas atividades e, ainda os temas abordados em cada semana.

Tabela 9 - Organização da Prática Supervisionada em 1º Ciclo do Ensino Básico

Dias	Conceção e dinamização das atividades	Tema integrador
Semana 1 21 a 25 de setembro	ESE - Trabalho específico de integração metodológica, enquadramento de conteúdos e orientações didáticas. Apresentação, contacto com a escola e com a turma.	_____
Semana 2 29 a 1 outubro	Semana de contacto com a sede do Agrupamento, a Escola, a Turma e o orientador Cooperante.	_____
Semana 3 6 a 8 outubro	Observação, caracterização da escola, do meio e da turma.	
Semana 4 13 a 15 de outubro	Semana de implementação em par pedagógico	“Vamos conhecer a nossa turma”
Semana 5 20 a 22 de outubro	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“Os diferentes espaços da minha escola”
Semana 6 27 a 29 de outubro	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“As regras da minha escola”

Semana 7 3 a 5 de novembro	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“As características familiares e as modificações do nosso corpo ”
Semana 8 10 a 12 de novembro	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“O S. Martinho, a tradição e os costumes”
Semana 9 17 a 19 de novembro	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“Como é constituído o meu corpo?”
Semana 10 24 a 26 de novembro	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“Aprender matemática e ciências no Horto de Amato Lusitano”
Semana 11 1 a 3 de dezembro	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“A magia do Natal”
Semana 12 8 a 10 de dezembro	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“O Natal no mundo”
Semana 13 15 a 17 de dezembro	Semana de implementação em par pedagógico	“O Natal e as tradições”
Semana 14 5 a 7 de janeiro	Semana de trabalho individual Ana Rita Eulálio	“Higiene cuidada, vida descansada!”
Semana 15 12 a 14 de janeiro	Semana de trabalho individual Margarida Cardoso	“Para, olha e aprende!”

Todos os trabalhos realizados, em par pedagógico ou individualmente, durante a Prática Supervisionada foram colocados num dossiê que podia ser consultado na sala de aula. Assim, os trabalhos realizados e que constam do dossiê são os seguintes: identificação do par pedagógico; identificação da professora cooperante; identificação da instituição; horário da turma; folha de presenças; cronograma das semanas de trabalho (horário das alunas estagiárias na instituição e organização da participação na prática supervisionada); síntese do programa e das metas curriculares para o 1.º ano de escolaridade; a nossa perspetiva enquanto futuras profissionais; caracterização do meio, da instituição, da sala e da turma; planificações; anexos; reflexões; registos fotográficos; guiões de auto e heteroavaliação. O dossiê de estágio foi construído ao longo das semanas de prática e, entregue posteriormente à professora cooperante. No final, o dossiê foi entregue em suporte digital, de forma individual, ao professor supervisor para ser sujeito a avaliação.

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

2.4.1. Registos de observação

As duas primeiras semanas de observação são fundamentais para conhecer as principais características da turma com que se irá trabalhar durante a Prática Supervisionada em 1.º Ciclo. Desta forma, é importante observar, nomeadamente, o modo como funciona a turma, rotinas, como trabalha e se relacionam os alunos.

Estas duas semanas são também muito importantes no que diz respeito à observação do trabalho pedagógico desenvolvido pela professora cooperante, uma vez que, será a partir desta observação que desenvolveremos as nossas estratégias e a forma de proporcionar novas aprendizagens à turma.

No que diz respeito aos alunos, foi interessante observar a reação que tiveram face à nossa presença, em que predominava a curiosidade.

No seu todo formavam uma turma heterogénea, sobretudo no que se refere aos diferentes ritmos de aprendizagem. Tomámos conhecimento de que há alunos muito bons ao nível dos conhecimentos e competências, mas também, alunos com muitas dificuldades e com necessidades educativas especiais, o que causa grandes desequilíbrios e dificulta o processo de ensino-aprendizagem.

Durante os dias de observação os alunos procuravam a nossa ajuda e opinião relativamente às atividades que desenvolviam o que nos fez sentir valorizadas e integradas na turma. A turma, de um modo geral, reagiu positivamente à nossa presença e, podemos referir que fomos muito bem recebidas pelas crianças, professora e toda a comunidade escolar.

Nestas duas semanas apoiámos sempre que foi necessário todas as crianças na realização das tarefas propostas pela professora nomeadamente as crianças com necessidades educativas especiais.

Relativamente ao trabalho pedagógico desenvolvido pela professora cooperante, podemos referir que foi notória a implementação de variadas estratégias quer para despertar a motivação dos alunos, quer na exploração dos diferentes conteúdos o que poderá facilitar a aprendizagem por parte dos alunos. É frequente utilizar o quadro como meio de comunicação e registo de novas aprendizagens o que facilita uma maior intervenção dos alunos na construção e consolidação de conhecimentos.

Já no que se refere à conduta dos alunos, revelaram, de um modo geral, um bom comportamento mas em adaptação no que diz respeito às regras definidas. De um modo geral eram um grupo de crianças alegre, dinâmico, divertido, comunicativo e interessado. A turma trabalhava de forma muito dinâmica, sendo necessário manter os alunos sempre ocupados. Tinham uma boa relação com a professora cooperante, respeitando-a e evidenciando o gosto de partilhar vivências e chamar a sua atenção. A partilha de vivências e conhecimentos por parte da professora e alunos contribuirá para experiências mais ricas valorizando assim o que é dito pelos alunos. Tal como refere Freire (1996, p. 96, citado por Alberici, 2005, p. 2), “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”. É notório que a professora cooperante procura envolver todos os alunos na resolução das tarefas propostas para que todos se sintam envolvidos no desafio que é a aula.

É importante, ainda, referir a forma como fomos recebidas pela professora cooperante que mostrou disponibilidade para nos esclarecer todas as dúvidas e nos ajudar no que fosse necessário.

Ao terminar as duas semanas de observação ficámos com a certeza que ainda havia muito a observar e, sobretudo a aprender. As semanas seguintes foram um desafio para nós, pois colocámos em prática tudo o que aprendemos. Apesar de termos sentido algum receio, demos o nosso melhor.

2.4.2. Descrição das atividades e reflexão sobre a prática

Ao longo da prática, tal como referido anteriormente, foram realizadas duas semanas de implementação em par pedagógico. Assim, nestas duas semanas todo trabalho desenvolvido foi realizado em conjunto. No que diz respeito ao momento de execução/implementação das atividades planificadas, optámos por dividir as tarefas de forma a, que cada uma de nós desenvolvesse atividades das diferentes áreas curriculares. Esta estratégia possibilitou-nos trabalhar de forma mais segura e, ainda, perceber como era o nosso desempenho em cada uma das áreas trabalhadas. A primeira semana preparou-nos para as semanas de prática individual pois permitiu-nos identificar alguns erros que poderiam ser melhorados em atividades futuras e, ainda, diminuir algum nervosismo inicial. Na segunda semana de implementação em grupo, realizada na semana que antecedia a interrupção letiva do Natal, foram realizadas atividades mais livres e de consolidação dos conteúdos já trabalhados.

Durante a prática, individual e em grupo, a professora cooperante entregava antecipadamente os conteúdos a trabalhar em cada semana. Após o conhecimento dos conteúdos e, tendo em conta as características do grupo de alunos, eram elaboradas as várias unidades didáticas que eram entregues à professora para análise e sugestão de alterações quando necessário.

No final de cada dia de estágio e, no final da semana, era feita, com a professora cooperante, a reflexão sobre o trabalho desenvolvido, identificando os aspetos positivos e os aspetos a melhorar.

De seguida, de forma sintetizada, apresento as atividades desenvolvidas em cada semana de implementação (em grupo e individual).

Guião de atividades da 1ª semana em par pedagógico

A primeira semana de implementação decorreu, em par pedagógico, durante os dias 13, 14 e 15 de outubro de 2015. A unidade didática foi denominada por “Vamos conhecer a nossa turma” e, o tema integrador foi a turma. Na Tabela 10, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 10 - Atividades da semana de 13 a 15 de outubro de 2015

Unidade Didática n.º 1 “Vamos conhecer a nossa turma”	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem	
Dia de implementação	Atividades planificadas
Terça-feira 13 de outubro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação e exploração do elemento integrador - Construção de um cartaz sobre a turma; - Audição e exploração do texto “Óscar”; - Início do estudo da letra “o”; - Realização de atividades que envolvam a divisão silábica, identificação do som “o” no guião do aluno e no manual; - Comparação dos comprimentos das barras de Cuisenaire e utilização dos símbolos “<”, “>” e “=” - Realização de atividades que envolvam as barras de Cuisenaire e os sinais “>”, “<” e “=”.
Quarta-feira 14 de outubro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Construção de uma lista de palavras com o som o relacionadas com a turma do Óscar; - Análise de palavras – divisão silábica; identificação das sílabas com o som “o”; - Comparação de quantidades; - Jogo: “O Óscar manda!”
Quinta-feira 15 de outubro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades de consolidação de português e matemática; - Elaboração de um cartaz “comportamentos corretos e incorretos.

Após duas semanas de observação, demos início à tão esperada Prática de Ensino Supervisionada em supervisionada. Foi aqui, que a ansiedade e o nervosismo tiveram um lugar bastante relevante. Consideramos, porém, normal, visto que é uma enorme responsabilidade educar e ensinar seres humanos, com características distintas.

A primeira semana de implementação teve como tema a turma e teve como elemento integrador um cartaz da turma do “Óscar”. O Óscar é uma personagem do livro “Alfa”, já conhecida pelas crianças. Achámos que faria todo o sentido partir do cartaz da turma do Óscar para posteriormente compararmos a turma do Óscar com a turma onde estamos a estagiar e esse ser o ponto de partida para a realização das atividades planeadas para as diversas áreas curriculares.

No que diz respeito ao português, sentimos algumas dificuldades na exploração dos diferentes sons do “o”, pois apesar de sabermos a explicação, a passagem da mesma para os alunos é sempre complexa. Com a construção do cartaz da turma (Figura 43) era pretendido que todos os alunos conhecessem os colegas, números dos alunos da turma e, ainda, o número de meninos e meninas.

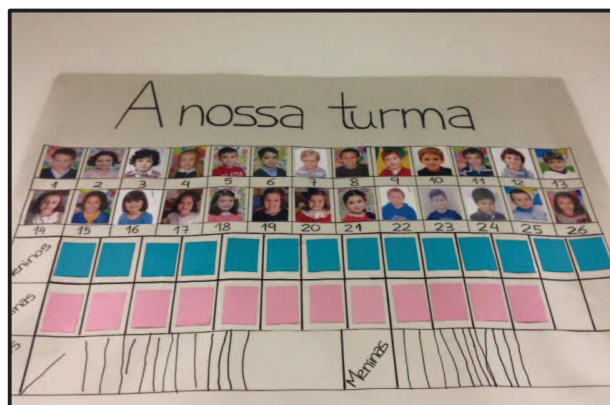


Figura 43 - Cartaz “A nossa turma”

Entendemos ser necessário realçar que nos conteúdos explorados em matemática (úmeros naturais até 5; contagens progressivas e regressivas; ordem natural; os símbolos “<” e “>” e comparação e ordenação de números até 5), foram utilizadas as barras de Cuisenaire. Apesar de nenhuma de nós ter prática na utilização das mesmas como recurso didático, foi-nos demonstrado pela professora cooperante a sua funcionalidade e interesse. “O material Cuisenaire é constituído por várias barras, sem divisão em unidades e com tamanhos diferentes, variando de uma até dez unidades, onde cada tamanho corresponde a uma cor específica” (Boldrin, 2009, p. 4). Para além do desenvolvimento da lógica matemática, o material Cuisenaire possui um considerável valor na educação sensorial. Segundo Alsina (2004, citado por Caldeira, 2009, p. 245) “as barras de Cuisenaire são um material manipulável adequado à aquisição progressiva de competências numéricas. São um apoio (...) necessário para passar ao cálculo mental, para introduzir e praticar as operações matemáticas”. Serrazina (1990, p. 1) afirma que:

investigações têm constatado que os alunos que utilizam materiais manipulativos na construção de conceitos têm melhores resultados, que os que não o fizeram, pois os alunos são indivíduos ativos que constroem, modificam e integram ideias a interacionar com o mundo físico, os materiais e os seus colegas.

Deste modo, torna-se importante o conhecimento por parte dos professores das potencialidades e limitações da utilização dos materiais manipulativos, de forma a adequar as tarefas e permitir um papel ativo, adequado e reflexivo na construção do saber. Desta forma pretendemos, sempre que possível, utilizar materiais didáticos, tanto na área da matemática como em outras áreas, privilegiando os materiais com os quais as crianças estejam mais familiarizadas, permitindo assim uma melhor aprendizagem.

Já no que diz respeito às expressões, decidimos realizar uma atividade que fosse lúdica mas que envolvesse conteúdos das áreas curriculares de matemática e português (conjuntos de alunos de acordo com o número dito pela estagiária, conjunto de alunos de acordo com o número de sílabas de palavras ditas, comparação do número de elementos de dois conjuntos).

Terminada a primeira semana de implementação consideramos que o facto de termos construído guiões de aprendizagem para os alunos possa ter contribuído fortemente para grande parte do sucesso desta semana. Assim, consideramos que a utilização de guiões é uma mais-valia para os alunos e também para nós, futuras profissionais. Realçamos que 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 e era notória a preocupação em guardar todas as folhas dentro da capa que foi distribuída no início da semana. Verificámos, ainda, uma significativa motivação e curiosidade dos alunos relativamente às atividades que se seguiram e, também, a exploração dos símbolos presentes no guião (pincel, livro, lápis, ...).

Relativamente ao comportamento dos alunos, verificámos que, com o avançar dos dias, este foi-se modificando de forma negativa, sendo necessário chamar constantemente a atenção de vários alunos. É de realçar, ainda, que muitos dos alunos se distraem facilmente, sendo, para isso, necessário uma interação frequente com eles, nomeadamente através de um constante questionamento sobre as atividades que estão a ser desenvolvidas. Assim, consideramos que, 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, apesar de toda a ansiedade, consideramos que a semana correu dentro da normalidade e conforme o planeado, pois conseguimos cumprir praticamente a totalidade das atividades propostas nos guiões e sentimos que conseguimos levar os alunos a adquirirem os conteúdos através das atividades propostas por nós.

Fazendo uma breve retrospectiva da semana, percebemos, desde logo, a diferença entre planificar e colocar em prática aquilo que planificamos. No “terreno” tudo muda, na medida em que como professores devemos saber como intervir, como cativar e como moldar as atividades às características das “nossas” crianças. Esta semana foi sem dúvida bastante desafiadora, mas todo o trabalho valeu a pena, pois sentimos que as crianças aprenderam algo de novo connosco. Tal como afirmam Deolinda e Isolinda (2003, citado por Silva, 2013, p. 6), “A criança é vista como uma flor que se abre, desde que lhe sejam proporcionadas condições”.

Guião de atividades da 1ª semana individual

A primeira semana de implementação individual decorreu durante os dias 27, 28 e 29 de outubro de 2015. A unidade didática foi denominada por “As regras da minha escola”, tendo como temas integrador, na terça-feira e quarta-feira, as regras da escola e na quinta-feira os direitos e deveres dos alunos. Na Tabela 11, apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 11 - Atividades da semana de 27 a 29 de outubro de 2015

Unidade Didática n.º 2 “As regras da minha escola ”	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem	
Dia de implementação	Atividades planificadas
Terça-feira 27 de outubro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação e exploração do elemento integrador - Apresentação das regras a cumprir na escola através de um PowerPoint; - Identificação de regras (através de imagens), pintura das mesmas e apresentação à turma; - Audição e exploração do texto “Ágata”; - Início do estudo da letra “a”; - Atividade de recorte: palavra com o som “a”; - Realização de atividades que envolvam a divisão silábica, identificação do som “a” no guião do aluno e no manual; - Atividades que envolvam a adição de números até 5.
Quarta-feira 28 de outubro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Valores fonológicos do grafema “a”; - Composição e decomposição de números até 5; - Jogo: “Qual é a regra”.
Quinta-feira 29 de outubro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades de consolidação de português e matemática; - Atividade: “Conhece os teus direitos e deveres”.

A primeira semana de prática individual começou com muita expectativa e ansiedade mas, também, com algum nervosismo pois o desafio e o compromisso de ensinar são imensos. Inicialmente foram muitas as dúvidas relativamente à implementação da unidade didática: se as atividades seriam as mais adequadas para a temática em exploração e para o grupo de alunos; se conseguiria motivar os alunos para a realização das atividades, se seriam suficientes as atividades planificadas para o tempo estipulado, entre outros aspetos.

Consideramos ser insuficiente o período de observação pois, é neste período que recolhemos a informação relativa às características da turma (sobretudo ao nível dos seus conhecimentos e do seu ritmo de aprendizagem) e ficamos a conhecer em maior profundidade o trabalho realizado pela professora cooperante no que se refere aos conteúdos ou no tempo necessário à realização de determinadas atividades.

Relativamente à execução da planificação, houve integração didática, a interação com os alunos foi boa, houve uma melhor gestão do tempo e do espaço e a gestão dos materiais e recursos também melhorou. Quanto à avaliação das aprendizagens, da observação que fizemos, das respostas dadas pelos alunos às nossas questões e também das dúvidas, que expuseram (esclarecidas utilizando materiais didáticos - Barras de Cuisenaire), sentimos que os alunos alcançaram os objetivos de aprendizagem pretendidos.

Ao nível da planificação, consideramos que conseguimos interligar os diferentes objetivos e as diferentes estratégias estabelecendo uma relação entre as várias áreas curriculares, no entanto, considero um aspeto a ser melhorado. Ainda ao nível da planificação, consideramos que a integração didática foi mais evidenciada nos guiões de aprendizagem dos alunos ao nível do estudo do meio.

Consideramos que a principal dificuldade está relacionada com a gestão do tempo, uma vez que sentimos alguma dificuldade na seleção das atividades para o tempo estipulado, aspeto que certamente se tornará mais fácil à medida que formos conhecendo melhor a turma e o seu ritmo de trabalho.

A terceira semana de implementação (primeira semana individual) teve como temas integradores as regras da escola e os direitos e deveres dos alunos e, como elemento integrador um cartaz com uma personagem do livro, já conhecida pelos alunos “Ágata”. Considerámos importante partir de uma personagem já conhecida pelos alunos (apresentada no início do ano letivo) para posteriormente realizar todas as atividades propostas para as diversas áreas curriculares.

No primeiro dia, na área de estudo do meio, a apresentação individual das regras à turma não correu da melhor forma pois, provocou alguma agitação do grupo. Na área de português, a atividade de recorte, exigiu algum acompanhamento da minha parte, pois os alunos não compreenderam que apenas poderiam recortar e colar palavras soltas e não frases.

No segundo dia, quarta-feira, as atividades planificadas não foram implementadas na sua totalidade, pois surgiu uma atividade de *Halloween*. As atividades de matemática não foram realizadas na sua totalidade uma vez que os alunos sentiram algumas dúvidas durante a realização das mesmas. Para que os alunos compreendessem melhor o que era pretendido foram utilizadas as Barras de Cuisenaire. Assim, como é referido no Programa de Matemática:

Os materiais manipuláveis (estruturados e não estruturados) devem ser utilizados nas situações de aprendizagem em que o seu uso seja facilitador da compreensão dos conceitos e das ideias matemáticas. No entanto, a simples utilização dos materiais não é suficiente para o desenvolvimento dos conceitos, sendo indispensável registar o trabalho feito e refletir sobre ele (Ponte *et al.*, 2007, p. 14).

Na área de Expressões foi realizado um jogo no qual era pretendido que os alunos reconhecessem as regras através de ilustrações e depois as transmitissem ao colega do lado até chegar ao último (jogo do telefone estragado).

Durante esta semana procurámos realizar atividades que envolvessem o trabalho cooperativo e em que os alunos participassem todos na realização coletiva das atividades. Quando se promove o trabalho cooperativo os alunos trabalham sempre em conjunto num mesmo problema, em vez de separadamente em componentes de tarefa. Desta maneira, cria-se um ambiente rico em descobertas mútuas, feedback recíproco e um partilhar de ideias frequente (Fernandes, 1997).

Já ao nível dos recursos, utilizámos apenas aqueles que, tendo sido utilizados anteriormente, teriam impacto nas suas aprendizagens (Barras de Cuisenaire).

No geral sinto que a semana correu bem e que as atividades que planeámos foram do interesse dos alunos, conseguindo cativá-los e envolve-los. Considerámos, ainda, que os alunos aprenderam os conteúdos que foram lecionados (ainda que com níveis de facilidade e interesse distintos como é normal) e que consegui controlar o grupo de alunos.

É de realçar a importância da colaboração do par pedagógico como da professora cooperante, a qual sempre se disponibilizou para esclarecer dúvidas às alunas e até mesmo para dar sugestões que pudessem enriquecer a minha planificação e a minha postura enquanto professora estagiária.

Terminada esta primeira semana de implementação individual, acreditamos, acima de tudo, que são muitos os aspetos que ainda poderemos melhorar e que são muitas as aprendizagens que ainda se encontram por realizar. Esta foi sem dúvida mais uma semana de aprendizagens, onde houve erros e críticas construtivas que nos ajudaram a interiorizar o que é necessário mudar, para que com esforço e dedicação possamos melhorar. Assim, continuaremos a crescer enquanto professoras, 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).

Guião de atividades da 2ª semana individual

A segunda semana de implementação individual decorreu durante os dias 10, 11 e 12 de novembro de 2015. A unidade didática foi denominada por “O S. Martinho, a tradição e os costumes”, sendo o tema integrador “O S. Martinho”. Na Tabela 12, sintetizamos as atividades planificadas.

Tabela 12 - Atividades da semana de 10 a 12 de novembro de 2015

Unidade Didática n.º 3 “ O S. Martinho, a tradição e os costumes”	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem	
Dia de implementação	Atividades planificadas
Terça-feira 10 de novembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação e exploração do elemento integrador; - Explicitação dos cuidados a ter no manuseamento de materiais (furador, agrafador, ...); - Construção de castanhas para decoração da sala; - Audição e exploração do texto “Eva”; - Início do estudo da letra “e”; - Identificação de palavras com o som “e”; - Início do estudo dos números 6 e 7; - Atividades que envolvem a composição e decomposição de números até 7.

<p>Quarta-feira 11 de novembro de 2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Valores fonológicos do grafema e; - Início do estudo dos números 8 e 9; - Atividades que envolvem a composição e decomposição de números até 9; - Jogo do bingo; - Atividade “castanhas coloridas”.
<p>Quinta-feira 12 de novembro de 2015</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades de consolidação de matemática; - A lenda de S. Martinho; - Audição de uma música sobre o S. Martinho; - Magusto da escola.

A quinta semana de implementação teve como tema “S. Martinho, a tradição e os costumes” e teve como elemento integrador um cesto de castanhas que está diretamente relacionado com o tema. Considerámos importante partir das castanhas para iniciar o tema uma vez que, estas são consideradas as figuras principais do S. Martinho.

A semana foi iniciada com a apresentação do elemento integrador e com a ativação do conhecimento prévio dos alunos relativamente ao tema a ser abordado na semana “O S. Martinho”.

No primeiro dia começámos por explicar a lenda de S. Martinho e qual a relação que esta tem com as castanhas e com o magusto. Os alunos mostraram já ter conhecimento da lenda mas desconheciam a relação que esta tinha com as castanhas. Na área de estudo do meio, a construção das castanhas, no meu ponto de vista, correu muito bem e, foi notória a dedicação dos alunos para decorar as castanhas o melhor possível (Figura 44). Assim, foi distribuído aos alunos uma folha com duas castanhas, os alunos deveriam pintar com as cores correspondentes, recortar e agrafá-las. No final as castanhas foram penduradas em cruzetas e, estas penduradas no teto da sala. No que se refere à área da matemática, durante a realização das tarefas foram utilizadas as barras de Cuisenaire para manipulação por parte dos alunos para efetuar a composição e decomposição de números até 7. Assim, é importante referir que os materiais didáticos são usados com uma intencionalidade. Graells (2000, citado por Botas & Moreira, 2013, p. 257):

Organiza as funções que os materiais didáticos podem desempenhar no ensino, salientando: fornecer informação; constituir guiões das aprendizagens dos alunos; proporcionar o treino e o exercício de capacidades; cativar o interesse e motivar o aluno; avaliar as capacidades e conhecimentos; proporcionar simulações, com o objetivo da experimentação, observação e interação; criar ambientes.



Figura 44 - Decoração de uma castanha

No apoio ao estudo foi jogado o jogo do Bingo (Figura 45). Este jogo, adaptado por mim, tinha 6 números e respetivos conjuntos de figuras em cada tabuleiro. Os elementos do par pedagógico retiravam de uma bolsa um cartão com um conjunto de figuras e os alunos deveriam verificar se no respetivo tabuleiro tinham esse conjunto (5 espadas, 3 espigas, ...). Quando saísse um conjunto de figuras que estivesse presente no tabuleiro, o aluno deveria colocar sobre esse conjunto uma imagem com castanhas. O primeiro aluno a selecionar os seis conjuntos era o vencedor. Com esta atividade foi notória a concentração e dedicação durante o jogo para que conseguissem acabar em primeiro lugar. Assim, e como refere Condessa (2009, citado por Costa, 2012, p. 38):

O jogo pode ter uma utilização pedagógica com uma linguagem universal e um poder robusto de significação nas estratégias de ensino-aprendizagem. A existência de ambientes lúdicos em situações de aprendizagem escolar permite que as crianças obtenham mais facilidade em assimilar conceitos e linguagens progressivamente mais abstratos. Os estudos de investigação têm demonstrado que as crianças que foram estimuladas a partir de contextos lúdicos obtêm maior sucesso e adaptação escolar de acordo com os objetivos pedagógicos perseguidos.



Figura 45 - Jogo do bingo

Na área de Expressões foi realizada uma atividade de plástica (Figura 46) que envolveu o conteúdo do furador (círculos de papel). Assim, os alunos deviam preencher uma castanha com estes círculos de papel através de colagem.

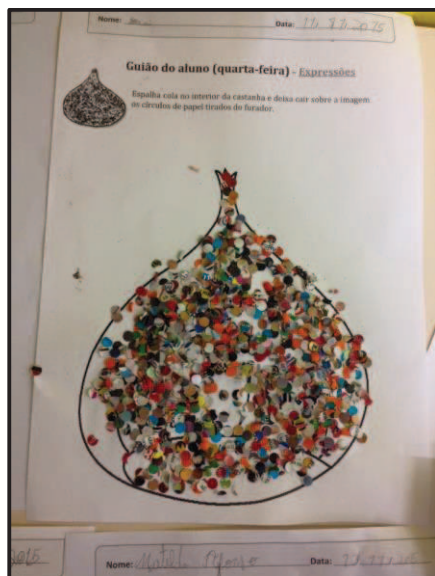


Figura 46 - Trabalho de Expressão Plástica

Terminada esta semana de Prática Supervisionada, sentimos que não temos aspetos menos positivos para refletir. Foi uma semana que correu muito bem em todos os sentidos, quer a nível de planificação, quer a nível de execução.

Segundo Gómez (1992, citado por Nunes, s.d, p. 2) “A reflexão implica a imersão consciente do homem no mundo da sua experiência, um mundo carregado de conotações, valores, intercâmbios simbólicos, correspondentes efetivas interesses sociais e cenários políticos”. Assim, depois da prática é essencial que o passo seguinte seja a reflexão. É refletindo sobre aquilo que foi feito, que conseguimos perceber e melhorar erros que possam ter ocorrido.

Relativamente à implementação, consideramos que nesta semana conseguimos concretizar uma maior integração didática, talvez por termos conseguido explicar melhor a forma como o elemento integrador iria interligar, ao longo dos dias, as várias atividades. Conseguimos, ainda, uma boa articulação entre os objetivos que pretendíamos alcançar, as atividades propostas e a avaliação, dando sempre importância à articulação teórico-prática. No que diz respeito à gestão do tempo sentimos uma grande evolução, tivemos uma maior noção do tempo que poderíamos ou não demorar na realização de cada uma das atividades propostas.

Depois de refletirmos sobre a semana e sobre as atividades das várias áreas curriculares podemos referir que conseguimos captar a atenção da turma de forma eficaz. Este aspeto deixa-nos muito satisfeitas, uma vez que a turma é bastante difícil de “agarrar” nomeadamente no que diz respeito ao comportamento agitado.

Fazemos um balanço bastante positivo desta semana de prática, tendo consciência de que há sempre aspetos a melhorar mas sinto que me esforcei e dei o meu melhor de forma a promover aprendizagens significativas e efetivas. Esta constante evolução deve-se, ao empenho, amabilidade e profissionalismo da professora cooperante, que se mostra sempre incansável e prestável, ajudando-nos e orientando-nos para que façamos a melhor prática possível.

Guião de atividades da 3ª semana individual

A terceira semana de implementação individual decorreu durante os dias 24, 25 e 26 de novembro de 2015. A unidade didática foi denominada por “Aprender matemática e ciência”. Na tabela 13, apresentamos a síntese das atividades planificadas e, em anexo (Anexo C) apresentamos a respetiva planificação.

Tabela 13 - Atividades da semana de 24 a 26 de novembro de 2015

Unidade Didática n.º 4 “ Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem	
Dia de implementação	Atividades planificadas
Terça-feira 24 de novembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação e exploração do elemento integrador; - Dramatização, análise e exploração da história “As dores de barriga da Tânia”. - Início do estudo da letra t; - Identificação de palavras com o som t; - As plantas do horto de Amato Lusitano – apresentação e exploração. - Introdução do conceito da subtração. - Realização de tarefas que envolvem o processo de subtrair. - Formação dos grupos para a visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano.
Quarta-feira 25 de novembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento e explicação das regras a cumprir durante a visita; - “À descoberta da viagem de Amato Lusitano” - “Vamos semear” – sementeira de coentros. - “Descobrimo as plantas através dos sentidos” - “Construção de um mural – As folhas do horto” - Atividades de consolidação de Português – (letra t) - Desenho – “A visita ao horto”
Quinta-feira 26 de novembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Atividades de consolidação de matemática - subtração; - “As fases da vida de uma planta”; - Construção de um livro com as fases da vida das plantas; - Construção do quadro silábico – letra t.

Esta semana foi marcada por uma responsabilidade acrescida dado ter sido dedicada à implementação das atividades relacionadas com o nosso projeto de investigação. Assim, o nosso projeto de investigação tem como objetivo evidenciar o valor do Horto de Amato Lusitano para a aprendizagem das Ciências e da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Desta forma, foram desenvolvidas atividades e recursos que privilegiassem o jogo e as atividades de natureza prática/experimental como experiências de aprendizagem em Matemática e Ciências.

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 têm sido desenvolvidas em sala de aula.

Dado que foi realizada uma visita de estudo, foi necessário construir, antecipadamente, recursos e materiais, assim como definir atividades propícias a desenvolver nos três momentos – antes, durante e depois da visita.

Considerando a educação não-formal “como a que proporciona a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em espaços como museus, centros de ciências, ou qualquer outro em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com um objetivo definido” (Gohm, 1999, citado por Bianconni, Dias & Vieira, 2005, p. 21) esta é uma temática pertinente e que deve ser explorada com os alunos. 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.

Esta foi uma semana diferente e especial e revelou-se numa mistura de sentimentos. Foi uma semana de grande ansiedade que exigiu um trabalho mais minucioso, mas foi, sobretudo, uma semana de grandes preocupações e interrogações: “será que vai tudo correr bem?”, “será que os alunos conseguirão realizar as atividades?”. Estas preocupações centraram-se nas nossas capacidades, por serem conteúdos novos e por estar envolvida uma saída da escola que requeria preparação cuidada das atividades e da visita de estudo ao Horto, mas também em fatores externos, principalmente nas condições meteorológicas. Outra das preocupações centrava-se na própria visita de estudo uma vez que este tipo de estratégias de ensino fomenta nos alunos uma enorme expectativa.

Relativamente à planificação, é necessário referir que sentimos alguma dificuldade em respeitar o esquema habitual, dada a complexidade de algumas atividades. Assim, foi necessário explicar bem as atividades que foram desenvolvidas, bem como os respetivos objetivos para que os alunos compreendessem bem o que era pretendido.

No primeiro dia, terça-feira, foram realizadas atividades de antecipação da visita (antes da visita) das áreas curriculares de português, estudo do meio e matemática. Assim, este dia foi iniciado com a apresentação da imagem de Amato Lusitano (elemento integrador) e, os alunos foram questionados relativamente à pessoa que

estava retratada. As respostas dos alunos foram variadas (rei, professor, ...) o que nos permitiu verificar que os alunos não tinham conhecimento deste médico nascido na cidade de Castelo Branco. De seguida, os alunos dirigiram-se para uma sala mais espaçosa para proceder à dramatização de uma história elaborada por nós sobre este médico. Esta dramatização foi realizada por nós e contou com a participação dos alunos. No final da dramatização os alunos tiveram oportunidade de explorar os fantoches observando a forma como estes foram construídos. Nesta área, através do nome "Amato Lusitano" foi introduzida uma nova letra (T) e, no guião de aprendizagem dos alunos foram realizadas questões sobre a história e, ainda, realizadas tarefas de divisão silábica, desenho da nova letra (t), identificação de palavras na frase e identificação da letra t.

Na área de estudo do meio, através de um PowerPoint, foram apresentadas algumas fotografias do Horto de Amato Lusitano, explicado o significado da palavra horto e o que se pode encontrar no mesmo. De seguida, apresentámos algumas plantas (salsa, coentros, hortelã e erva-cidreira) aos alunos explicando a diferença entre elas (aroma, textura das folhas, ...). Estas plantas foram exploradas individualmente por cada aluno, pois estas foram distribuídas pelas mesas para que todos os alunos pudessem ter contacto com as quatro plantas. No final, através de imagens, os alunos identificaram as respetivas plantas e registaram no guião de aprendizagem os nomes das mesmas que, foram copiados do quadro. Posteriormente, explicámos a diferença entre árvore, arbusto e erva e, os alunos consoante a explicação identificaram o tipo de plantas observadas. No final foi realizado um pequeno jogo dos sentidos. As plantas foram identificadas e, os alunos com os olhos vendados, através do cheiro e do tato deviam identificar as quatro plantas. No final desta manhã foram formadas as equipas para as atividades a realizar no Horto e explicadas algumas das regras a cumprir.

Na área de matemática foi introduzido o conceito de subtração através de conjuntos que foram formados com laranjas e, ainda com imagens no quadro. Desta forma, para iniciar este novo conteúdo começámos por formar conjuntos de laranjas num cesto, retirar laranjas e, no final, verificar o número de laranjas que ficou no cesto (menos quantidade).

Na quarta-feira foi realizada a visita de estudo e, ainda realizadas atividades da área curricular de português e de expressão plástica. Assim, começámos o dia com as recomendações normais a ter em conta numa visita de estudo e preparámo-nos para sair. Os alunos encontravam-se muito motivados e ansiosos pela visita. No horto foram realizados vários desafios que envolviam conteúdos de Matemática e Ciências através de um percurso previamente definido que ilustrava as cidades por onde Amato Lusitano tinha passado ao longo da sua vida. Ao chegar ao Horto foram dadas algumas informações importantes, dadas as boas-vindas, os grupos foram divididos dando-se início às várias atividades propostas. No meio da manhã foi dado algum tempo aos alunos para lanchar e brincarem livremente. A atividade de semear coentros correu bastante bem, pois todos os alunos tiveram a oportunidade de semear. Sendo esta uma atividade realizada pela primeira vez por alguns foi notório o interesse e curiosidade

dos mesmos. Foi uma atividade que causou alguma animação, uma vez que os alunos apreciam atividades práticas que lhes proporcionem a oportunidade de manusear materiais.

A manhã no Horto de Amato Lusitano passou muito rápido, os desafios eram muitos e a vontade de descobrir cada espaço, cada planta era mais do que evidente no rosto dos alunos. Com esta visita, sabemos que os alunos puderam aprender muito mais do que aquilo que foi proposto uma vez que, o próprio espaço potencializa uma série de aprendizagens que consideramos muito enriquecedoras. Relativamente às atividades planificadas para realizar no Horto de Amato Lusitano apenas ficou uma por realizar, que foi realizada no mesmo dia em sala de aula (construção de um quadro).

A tarde foi iniciada com a área curricular de português na qual foram realizadas tarefas de consolidação dos conteúdos trabalhados no dia anterior. Na área de expressões solicitámos aos alunos a realização de um desenho sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano. Nesta hora foi, ainda, realizada a atividade, planificada para o Horto – construção de um quadro. Nesta atividade cada grupo colou numa cartolina as folhas recolhidas no Horto. No final do dia os alunos tiveram oportunidade de regar a sementeira dos coentros.

No último dia, quinta-feira, foram realizadas atividades das áreas curriculares de matemática, estudo do meio e português (depois da visita). Assim, na área curricular de matemática foram realizadas tarefas de consolidação envolvendo a subtração. Na área curricular de estudo do meio foi apresentado um pequeno vídeo que ilustrativo do ciclo de vida das plantas. Após esta exploração, os alunos construíram um pequeno livro que ilustrava as fases da vida das plantas. Os alunos pintaram, recortaram e ordenaram quatro imagens, ilustraram a capa do livro e, no final agrafaram tudo de forma a construir o livro.

Na área curricular de português foram realizadas atividades de consolidação dos conteúdos já trabalhados nos dias anteriores e, construído o quadro silábico. Com esta atividade foi notório alguma dificuldade por parte dos alunos no que diz respeito à leitura das sílabas.

Fazemos, novamente, um balanço positivo desta semana de prática, esforçamo-nos e demos o nosso melhor de forma a promover aprendizagens significativas e efetivas.

Para concluir, consideramos que a semana correu bem, os objetivos propostos foram bem adquiridos pelos alunos e durante a realização das atividades os alunos mostraram-se empenhados, entusiasmados e interessados.

Guião de atividades da 4ª semana individual

A quarta semana de implementação individual decorreu durante os dias 9 e 10 de dezembro de 2015. A unidade didática foi denominada por “O Natal no mundo”, sendo que o tema integrador foi “O Natal”. Na tabela 14 apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 14 - Atividades da semana de 9 a 10 de dezembro de 2015

Unidade Didática n.º 5 “ O Natal no mundo”	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem	
Dia de implementação	Atividades planificadas
Quarta-feira 9 de dezembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação e exploração do elemento integrador; - Ficha de avaliação formativa de português; - Partes planas e não planas de objetos; - Construção de uma árvore de natal; - Construção de um Pai-Natal em cartolina.
Quinta-feira 10 de dezembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Ficha de avaliação formativa de matemática; - O Natal no mundo – como é celebrado o natal em vários países; - Leitura e exploração do poema “caracol, caracol” de Luísa Ducla Soares. - Os sons “al”, “el”, “il”, “ol”, “ul”.

A presente semana incidiu no tema do Natal, na qual tentámos proporcionar o envolvimento dos alunos na realização de atividades relacionadas com as tradições desta quadra, nomeadamente a construção de uma árvore de natal e a construção de um objeto de decoração alusivo ao Natal. Esta semana foi, também, marcada pela realização das fichas de avaliação. Assim, cada um dos dois dias de estágio foi iniciado com a realização de uma ficha de avaliação (na quarta-feira os alunos realizaram a ficha de avaliação de Português, na quinta-feira a de Matemática e na sexta-feira a de Estudo do Meio). Apesar da realização das fichas ter alterado um pouco a forma como as manhãs decorreram, foi muito importante poder observar a forma como os alunos reagiram face a este tipo de avaliação.

Desta semana salientamos a oportunidade de construir um instrumento de avaliação, neste caso a ficha de avaliação de Estudo do Meio, bem como a respetiva matriz e critérios de correção e classificação. Assim, consideramos imprescindível que, enquanto futuras professoras, aprendamos, desta forma, a construir diferentes instrumentos de avaliação. O teste de avaliação construído por nós, tal como os restantes, foram realizados pelas turmas de 1.º ano do agrupamento de Escolas Afonso de Paiva.

Relativamente à implementação das atividades, começamos a sentir maior facilidade em gerir o tempo e o espaço na sala, pois já conhecemos melhor as características da turma e a forma como esta funciona. Procurámos, nesta Unidade Didática, melhorar o respeito pelos princípios da integração didática, recorrendo frequentemente ao elemento integrador (árvore de Natal) estabelecendo, sempre que possível, uma ligação entre as várias áreas curriculares. Por outro lado, conseguimos 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 (guiões de aprendizagem). É de realçar que sentimos, cada vez mais, que um bom professor deve conseguir planificar de forma integrada e, deve também ser capaz de transformar aquilo que é dito e vivenciado pelos próprios alunos em oportunidades de integração.

No primeiro dia, quarta-feira, tal como foi referido, a manhã foi iniciada com a realização da ficha de avaliação de Português. Esta ficha foi realizada em dois momentos: no primeiro tempo da manhã foi realizada a primeira parte, compreensão do oral; no segundo tempo da manhã foi realizada a segunda parte de ficha. Relativamente à área de expressão plástica, foi concluída a construção de uma árvore de natal e, iniciada a construção de um Pai-Natal. No que se refere à árvore de Natal, esta foi previamente construída e, os alunos, chamados por ordem, deveriam decorá-la com as respetivas fotografias coladas em círculos (Figura 47). Para a construção da árvore foram utilizados diversos materiais reciclados – pacotes de leite, prato de bolo, rolos de papel. Ainda, no que se refere à decoração da árvore foi muito bom ver as crianças motivadas para colocarem a sua fotografia na árvore. O trabalho final ficou bom e as crianças perceberam que não precisamos de gastar muito dinheiro para que tenhamos uma árvore de Natal bonita. A construção do Pai-Natal foi uma atividade que exigiu alguma ajuda da nossa parte na colagem do cone.



Figura 47 - Árvore de Natal construída

O segundo dia foi, também, iniciado com a realização da ficha de avaliação de Matemática. Neste dia foram ainda, realizadas atividades das áreas curriculares de Estudo do Meio e de Português. Na área de estudo do meio apresentámos as tradições do Natal em alguns países (Inglaterra, Alemanha, Holanda, Espanha, ...) através de um PowerPoint, com imagens de cada país, e de cartas que foram escritas por crianças desses países (Figura 48) e que estavam na árvore construída (dentro do pacote de alguns alunos). Durante a exploração das tradições de cada país, uma criança era chamada para retirar a carta que se encontrava na árvore junto à sua fotografia que,

era lida pelos elementos do par pedagógico. Esta foi, no nosso ponto de vista, uma atividade que correu bastante bem, pois através sobre as imagens que eram apresentadas os alunos assimilaram rapidamente a informação que pretendíamos transmitir. Observámos o espanto de algumas crianças relativamente a certas tradições e também o seu entusiasmo e envolvimento. Durante a apresentação das tradições, era dado algum tempo para os alunos analisarem e refletirem a informação transmitida despertando, assim, o interesse e curiosidade dos alunos por esta temática.

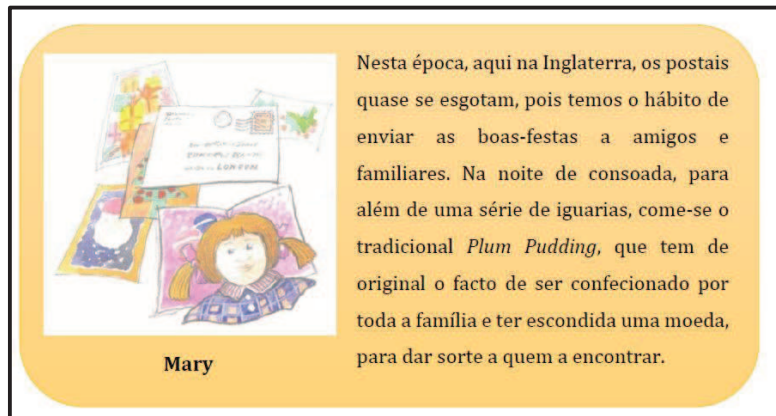


Figura 48 - Carta da Inglaterra

No final foi realizada uma atividade para relacionar as tradições aos respetivos países (Figura 49). Deste modo, procurámos sensibilizar os alunos para as diferenças culturais e, ao mesmo tempo, despertar o respeito pela diferença como Penas (2012, citado por Marques, 2013, p. 84) preconiza:

os pais e educadores: devem assumir estratégias que levem as crianças a atingir um distanciamento afectivo necessário para que as mesmas compreendam a importância que os diferentes povos possuem na nossa sociedade. Ao depararem-se com diferenças culturais mais ou menos acentuadas, devem evitar a discriminação, focando-se em estratégias que permitam às crianças adquirir uma visão mais dialogante e aberta ao mundo.

No final desta manhã os alunos terminaram a atividade de expressão plástica (construção do Pai-Natal).



Figura 49 - Associação de tradições aos respetivos países

Nesta semana, e no que se refere à integração didática das várias áreas curriculares, consideramos que esta foi alcançada de uma forma muito positiva, pois os alunos trabalharam as várias áreas de uma forma articulada e não fragmentada. Desta forma, a integração didática é cada vez mais estudada e utilizada, quer nos Jardins de Infância, quer nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Relativamente à ficha de avaliação, sentimos alguma insegurança e nervosismo na conceção da mesma, por ser a primeira vez que desenvolvemos uma tarefa deste tipo. Percebemos, nomeadamente, que os alunos estão dependentes daquilo que se coloca na ficha de avaliação e é a partir daí que são obtidos bons ou maus resultados.

Guião de atividades da 2ª semana em par pedagógico

A segunda semana de implementação decorreu em par pedagógico durante os dias 15, 16 e 17 de dezembro de 2015. A unidade didática foi denominada por “O Natal e as tradições” e, tinha como tema integrador “O Natal”. Na tabela 15 apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 15 - Atividades da semana de 15 a 17 de dezembro de 2015

Unidade Didática n.º 6 “ O Natal e as tradições”	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem	
Dia de implementação	Atividades planificadas
Terça-feira 15 de dezembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação e exploração do elemento integrador; - Leitura e exploração da primeira parte da história “Natal nas Asas do Arco-Íris” de Alice Cardoso; - Atividades de sistematização de conteúdos de português e matemática; - Construção de um postal; - Ensaios para a festa de Natal.
Quarta-feira 16 de dezembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Dominó da adição e da subtração; - Conclusão da leitura e exploração da história “Natal nas Asas do Arco-Íris” de Alice Cardoso; - Puzzle de palavras; - Atividades de sistematização de conteúdos de português e matemática; - Conclusão da construção do postal de Natal.
Quinta-feira 17 de dezembro de 2015	<ul style="list-style-type: none"> - Atividade de escola: “Filhós com cacau” - Ensaios para a festa de Natal; - Festa de Natal.

Como esta semana incidiu no tema do Natal procurámos proporcionar uma menor quantidade de atividades aos alunos. Estas atividades foram ao encontro das tradições desta quadra, nomeadamente a construção de um postal, ensaios para a festa de natal, jogos (dominó e puzzle de palavras), entre outras atividades.

Nesta semana fizemos sempre referência à simbologia do Natal, realçando a importância dos afetos e não dos bens materiais. Assim, a citação que é mencionada de seguida faz referência à solidariedade e à paz que deve existir nesta quadra natalícia. Segundo Andrea Ramal (2005, citado por Dordio, 2013, p. 46),

O papel do professor é crucial. Um mestre não se impõe pela força, mas pelo afeto, pela competência e pelo testemunho. Educar é um ato amoroso. Na escola que forma em valores de solidariedade e paz, as pessoas educam-se umas às outras, companheiras na aventura de aprender. No entanto, há alturas em que determinados valores e crenças devem prevalecer no dia-a-dia da criança.

Com as atividades de sistematização de conteúdos verificámos que os alunos realizaram as tarefas sem dificuldades o que nos permite concluir que as aprendizagens foram realizadas. Durante a tarde os alunos iniciaram a construção de um postal com cápsulas de café e puderam participar nos ensaios para a festa de natal (que se realizaria no dia 17 de dezembro). A construção do postal correu bem e, os alunos perceberam que através de materiais já utilizados se podem fazer trabalhos diferentes.

No dominó de adições e subtrações, cada aluno tinha uma peça que continha um conjunto de imagens e uma operação matemática. Os alunos após a realização da operação verificavam se tinham a peça que se seguia no dominó (Figura 50). Este jogo motivou bastante os alunos e, assim podemos concluir que através de jogos podem ser realizadas aprendizagens significativas.



Figura 50 - Dominó de adições e subtrações

No puzzle de palavras (Figura 51), tal como em Matemática, cada aluno tinha uma peça e, através de imagens colocadas antecipadamente no quadro, os alunos deveriam,

através das peças legendar as figuras. Neste jogo foi, também, notória a motivação e empenho dos alunos para a realização da atividade.



Figura 51 - Puzzle de palavras

Durante a tarde os alunos terminaram a construção do postal (Figura 52) e, tal como no dia anterior, participaram nos ensaios para a festa de natal. No final do dia, os alunos participaram num pequeno teatro realizado no auditório da escola.



Figura 52 - Postais de Natal realizados

No último dia, quinta-feira, a manhã foi iniciada com uma atividade de Natal. Nesta atividade os alunos retiravam da árvore de natal um papel com o nome de um colega e deveriam fazer um desenho para esse colega. No final, após todos os desenhos realizados, os alunos apresentavam o desenho e entregavam ao colega. Nesta manhã pudemos também participar numa das atividades de Natal desenvolvidas pela escola “Cacau quente com filhós”. 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. Depois do intervalo foi realizado, no pavilhão o ensaio final para a festa de natal que se realizaria na tarde deste dia.

Neste dia, foi-nos dada a possibilidade de assistirmos à festa de Natal das crianças. A sensação foi muito boa, visto que vimos os nossos alunos a representar, cantar e dançar.

Esta foi sem dúvida uma semana muito boa, com um excelente espírito natalício e na qual nos apercebemos de que estamos constantemente a progredir.

Guião de atividades da 5ª semana individual

A quinta semana de implementação individual decorreu durante os dias 12, 13 e 14 de janeiro de 2016. A unidade didática foi denominada por “Para, olha e aprende!”, sendo que como o tema integrador selecionado foi a segurança rodoviária. Na Tabela 16 apresentamos a síntese das atividades planificadas.

Tabela 16 - Atividades da semana de 12 a 14 de janeiro de 2016

Unidade Didática n.º 7 “ Para, olha e aprende!”	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem	
Dia de implementação	Atividades planificadas
Terça-feira 12 de janeiro de 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação e exploração do elemento integrador; - Leitura e exploração da história “Porque é que os animais não conduzem?”. - Início do estudo da letra m. - Realização das tarefas propostas no guião do aluno e no manual; - Apresentação das normas de prevenção rodoviária; - Composição e decomposição do número 10.
Quarta-feira 13 de janeiro de 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura e exploração do texto dos macacos (manual); - Atividades de consolidação de conteúdos de português; - Atividade “As figuras geométricas” – construção das figuras geométricas com palhinhas e plasticina; - Desenho de figuras geométricas em papel quadriculado; - Construção do Jogo do galo.
Quinta-feira 14 de janeiro de 2016	<ul style="list-style-type: none"> - Atividade de consolidação de matemática - Visita às instalações da GNR; - Construção do quadro silábico.

A última semana de Prática Supervisionada chegou e foi, sem dúvida, repleta de emoções e nostalgia. O sorriso que mostrávamos escondia a tristeza que sentimos por ter que os deixar em breve pois, neste período, estabeleceram-se laços fortes. Conhecemos as alegrias e as tristezas, as dificuldades e os problemas mas, mais importante que tudo, foi com estas crianças que aprendemos a ser professoras, etapa da nossa formação que jamais esqueceremos. Assim, e como disse um dia Antoine de

Saint-Exupéry, “Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós”.

Ao realizar esta última planificação, refletimos sobre todas as estratégias e atividades que havíamos desenvolvido nestes meses. O nosso balanço final foi de que houve uma grande evolução. Esta evolução deveu-se, sem dúvida, ao nosso empenho, responsabilidade e, sobretudo, aos conselhos da professora cooperante.

Ainda, relativamente a esta última planificação, consideramos que conseguimos uma boa integração didática através da utilização do livro “Porque é que os animais não conduzem”, mas também porque conseguimos trabalhar todos os conteúdos a partir do tema integrador da prevenção rodoviária (“Para, olha e aprende”), conseguindo criar “um todo” interligado e coerente. Ainda, no que se refere à planificação, procurámos consultar um conjunto de recursos que nos ajudassem a articular corretamente a teoria e a prática e a desenvolver o processo de ensino e aprendizagem de forma mais rigorosa (manuais para além daqueles que são usados pelos alunos, entre outros).

No primeiro dia, na área de Português, foi introduzido o tema integrador “Para, olha e aprende” através do livro “Porque é que os animais não conduzem?” de Pedro Seromenho. Optámos por este livro por o considerar divertido, criativo e adequado ao tema a trabalhar nesta semana. Assim, para introduzir o livro, foi apresentada a capa (com o título ocultado) para antecipação do tema/título do livro. Uma vez que alguns alunos já conheciam a história, esta foi uma tarefa que não correu como esperado, pois os alunos apresentaram rapidamente o título do livro. A história foi reproduzida através do computador pois, considerámos que os sons que estavam associados dariam outro sentido à história. Após a audição da história foi feita uma recapitulação da mesma referindo a razão pela qual cada animal não poderia conduzir e, realizadas as tarefas propostas no guião.

Em estudo do meio, e no que se refere ao tema da prevenção rodoviária, foi inicialmente apresentada uma imagem com comportamentos incorretos para análise por parte dos alunos e, para antecipação do tema a trabalhar. Após esta primeira análise, foram apresentadas as normas de prevenção rodoviária e alguns sinais de trânsito através de um PowerPoint explorando detalhadamente cada um deles. Nesta apresentação foi notório que os alunos já tinham conhecimento de muitas normas de prevenção rodoviária e, de alguns sinais de trânsito mostrando assim vontade de contar algumas histórias relacionadas com as normas apresentadas.

Na área matemática foi trabalhada a composição e decomposição do número 10 através das barras de Cuisenaire. Foi possível verificar que os alunos já manipulam corretamente este material o que facilita a aprendizagem deste conteúdo. Assim, segundo Santos, Barreto, Ribeiro, Costa & Tavares (2011, citado por Santos, 2012, p. 44) “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”.

Na área curricular de matemática, para abordagem aos lados e vértices das figuras geométricas, foram construídas as figuras (quadrado, retângulo e triângulo) com palhinhas e plasticina. Assim, com as figuras geométricas construídas alertei as crianças para o facto de as palhinhas representarem os lados das figuras e a plasticina os vértices (Figura 53). Esta foi uma atividade que os alunos gostaram de realizar e, que facilitou a aprendizagem do conteúdo trabalhado. Neste dia foi ainda trabalhado o desenho de figuras geométricas em papel quadriculado, tendo-se verificado alguma dificuldade, por parte dos alunos, em desenhar as figuras geométricas sobre as quadrículas.



Figura 53 - Identificação dos lados e vértices de figuras geométricas

Ainda neste dia, à tarde, na área de expressão e educação plástica os alunos realizaram um jogo do galo (Figura 54) utilizando, como peças, rolhas de garrafa (carros). Assim, os alunos recortaram um quadrado com o quadriculado para o jogo e colaram-no numa cartolina formando, desta forma, o tabuleiro. Relativamente às peças, os alunos recortaram vários círculos, com carros desenhados e pintados de duas cores diferentes, e colaram-nos em rolhas de garrafas de água. Nesta atividade os alunos mostraram-se motivados pois o resultado final era um jogo construído por eles. No final do dia e, em forma de despedida, apresentámos um vídeo com fotografias tiradas ao longo do estágio que ilustravam o trabalho desenvolvido ao longo destes meses.



Figura 54 - Jogo do galo

Na área de estudo do meio, de forma a consolidar os conteúdos trabalhados nesta semana, foi planificada uma visita às instalações da Guarda Nacional Republicana (GNR) de Castelo Branco. Esta visita não correu como planeado dadas as condições atmosféricas que se faziam sentir. Como não possível realizar qualquer atividade no exterior os alunos ficaram inquietos e desmotivados. Os militares da GNR proporcionaram o visionamento de um *PowerPoint* sobre a prevenção rodoviária e a realização de um pequeno jogo com questões. É importante referir que as visitas de estudo têm inúmeras vantagens no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem. Assim, Leal (2010, p. 21) afirma que:

Uma das vantagens mais significativas na realização das saídas de estudo é a possibilidade da inter e transdisciplinaridade, dando origem a uma transferibilidade de conhecimentos. Numa mesma saída de estudo podemos abarcar vários conhecimentos de diferentes áreas do saber. Assim, os alunos terão uma visão mais sistémica dos acontecimentos, sendo capazes de questionar ou corroborar a sua existência, tornando assim pertinente a sua aprendizagem.

O dia terminou com uma despedida e, posso referir que esta foi sem dúvida uma semana especial e diferente, que nos permitiu refletir sobre muitos aspetos. Assim, consideramos já sermos capazes de trabalhar sozinhas com uma turma, sabemos planificar sem problemas e, tão ou mais importante que os conhecimentos, levamos a ternura destas crianças e a amizade da professora cooperante que sempre se mostrou disponível a ajudar-nos.

2.4.3. Reflexão global da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

Terminada a Prática Supervisionada consideramos fundamental refletir sobre todo o trabalho desenvolvido durante os últimos meses. Neste percurso foram muitas as dúvidas e as incertezas sentidas, muito trabalho e esforço de equipa que nos fez crescer.

Neste período consideramos muito importante planear cuidadosamente todas as atividades para que, a sua aplicação, decorresse de forma coerente e harmoniosa. Neste sentido e apesar de haver semanas de trabalho individuais, reunimo-nos frequentemente para, juntas, escolhermos as atividades a propor aos alunos e as respetivas planificações. Assim, as atividades que planeámos e implementámos mostraram-nos a importância do trabalho em grupo; aprendemos a valorizar as competências e saberes do outro, complementando-se e resultando num trabalho enriquecido.

A Prática Profissional foi iniciada com alguma insegurança que foi melhorando no decorrer da prática. Esta insegurança deveu-se, sobretudo, ao facto do estágio ser realizado numa turma de 1.º ano que consideramos ser um ano complexo no que respeita ao ensino da leitura e da escrita.

Decorridos estes meses consideramos ter havido uma melhoria gradual relativamente às planificações, ao método de lecionar e de gestão do tempo das atividades e, ainda, na forma de lidar com as crianças. Como aspeto menos positivo, da nossa prestação na sala de aula, sublinhamos o tempo “morto” que decorria entre as atividades, devido à nossa inexperiência. Este aspeto foi sendo ultrapassado com o tempo e a experiência adquirida. Como aspetos positivos sublinhamos a nossa presença na sala de aula, a comunicação e a interação com as crianças, a responsabilidade e a apresentação de atividades diversificadas de forma a enriquecer as aprendizagens dos alunos.

Após este período, consideramos que este estágio foi uma experiência única; mostrou-nos a grande diferença entre a teoria e a prática e que contribuiu para o nosso crescimento profissional e pessoal. Foi fundamental a colaboração da professora cooperante que sempre se mostrou disponível a ajudar, o meu trabalho, a amizade e companheirismo do par pedagógico e, sobretudo, as crianças.

Consideramos a prática supervisionada um momento marcante pela oportunidade de colocar em prática o que aprendemos na nossa formação teórica. Durante os meses passados com este grupo de alunos e com a professora cooperante concluímos que quando o trabalho é realizado com empenho e dedicação, e quando no grupo impera o amor, a amizade, o companheirismo e a interajuda, todas as dificuldades são superadas. Permitiu um autoconhecimento, uma visão mais clara do futuro profissional; colocámos em prática, ainda, os nossos valores éticos e morais, a nossa personalidade e os nossos sentimentos pois, não há prática possível sem envolvimento e troca de

sentimentos. É gratificante poder transmitir às crianças novos conhecimentos e valores; poder participar na sua formação e no seu crescimento global.

Agradecemos o apoio da escola que nos acolheu, da orientadora cooperante, dos alunos e do professor supervisor, foram muito importantes neste percurso. Para concluir, deste estágio ficam as memórias do tempo partilhado, os sorrisos, as dificuldades e os problemas, as conquistas alcançadas e as aprendizagens realizadas.

“A escola só será um património de humanidade, e um lugar melhor e mais bonito, quando todos aprendermos com todos” (Sá, 2014).

Capítulo III

3. A investigação: Atividades de Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano

No terceiro capítulo deste Relatório de Estágio é apresentada a investigação desenvolvida na Prática Supervisionada no 1.º CEB, que intitulámos “Atividades de Matemática e de Ciências no Horto de Amato Lusitano”. Esta investigação foi realizada no âmbito da problemática da interação entre espaços formais e não-formais para a promoção de aprendizagens curriculares de matemática e de ciências de alunos no 1.º CEB. Assim, começamos por justificar e contextualizar a investigação, seguindo-se a apresentação do problema, questões e objetivos da investigação, o enquadramento teórico, a metodologia, a apresentação e análise dos dados recolhidos e, por fim, as conclusões do estudo.

De acordo com Sousa e Baptista (2011), para se concretizar qualquer processo de Investigação, devem seguir-se um conjunto de etapas que se iniciam com a identificação de um problema (questão de partida) e a consequente definição de um conjunto de objetivos. De seguida, deve ser adotado, pelo investigador, o modelo de análise mais conveniente e os métodos e técnicas a utilizar durante todo o processo de investigação. Após a aplicação da ação investigativa, o investigador deve recolher os dados, analisá-los e, por fim, retirar as conclusões desse estudo.

Relativamente ao professor investigador, Alarcão (2001, citado por Silva, 2011, p. 16) afirma que, “formar para ser professor investigador implica desenvolver competências para investigar na, sobre e para a acção educativa e para partilhar resultados e processos com os outros, nomeadamente com os colegas”.

3.1. Justificação e contextualização da investigação

A investigação “Atividades de Matemática e Ciência no Horto de Amato Lusitano”, como já foi referido, surge no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB e foi desenvolvida na Prática Supervisionada no 1.º CEB, com uma turma de 1.º ano de escolaridade.

Como a Matemática e as Ciências são áreas essenciais ao desenvolvimento global do ser humano, sempre presentes no quotidiano, consideramos ser muito importante abordar explicitamente a sua integração uma vez que, nos documentos de orientação curricular para o 1.º CEB recomenda-se a articulação entre áreas. Assim, essa integração remete para uma abordagem interdisciplinar em que são esbatidas as fronteiras das disciplinas, identificados temas comuns a diferentes áreas curriculares e enfatizado o desenvolvimento de conceitos e competências transversais (Jorge, Paixão, Martins, & Nunes, 2013). Segundo o Programa, “o Estudo do Meio está na intersecção de todas as outras áreas do programa, podendo ser motivo e motor para a aprendizagem nessas áreas” (ME, 2004, p. 101). Importa referir que na Prática

Supervisionada, percebemos que os professores partiam da área do Estudo do Meio para iniciar a abordagem temática por esta ser considerada uma área transversal.

Ainda que, nos documentos (programas e metas curriculares) oficiais de Matemática, não seja visível a preocupação e o interesse em trabalhar estas áreas, como partilhamos dessas preocupações e desse interesse, orientámos o nosso trabalho no sentido de desenvolver o interesse das crianças para a Matemática e as Ciências, integrando do ponto de vista didático estas duas áreas.

Segundo Morentín e Guisasola (2014), as saídas escolares (contextos não formais) são consideradas experiências que podem melhorar a aprendizagem, promover o interesse e complementar as aprendizagens efetuadas em contextos formais (sala de aula). Assim, o contexto não-formal escolhido foi o Horto de Amato Lusitano e o seu meio envolvente, situado na Escola Superior de Educação de Castelo Branco.

Por fim, procurámos que a investigação se debruçasse, sobretudo, nas áreas da Matemática e do Estudo do Meio mas envolvendo as áreas curriculares de Expressões e Português. Desta forma, foi possível trabalhar os conteúdos propostos de forma interdisciplinar e, ainda, tornar as aprendizagens dos alunos mais significativas e enriquecedoras. A área de Português esteve presente em várias situações, destacando a dramatização e análise da história alusiva à vida de Amato Lusitano. Por fim, a área de Expressão Plástica foi trabalhada através de um desenho sobre a visita realizada.

3.2. Explicitação do problema, questões e objetivos da investigação

Considerando ser muito importante e necessária a organização das visitas de estudo e estar subjacente a promoção e a interação entre as aprendizagens realizadas nos dois contextos, na escola e num contexto exterior (Morentín, 2013), a investigação desenvolvida por nós integrou-se na problemática da interação entre contextos de educação não formal e formal para a promoção de aprendizagens de índole curricular em matemática e ciências.

A nossa escolha recaiu no Horto de Amato Lusitano por considerarmos ter potencialidades didáticas, nomeadamente a nível da diversidade de experiências de aprendizagem que, pela sua natureza e contexto onde decorrem, não poderiam ser proporcionadas em espaço formal (sala de aula). É de realçar que as investigações já desenvolvidas neste contexto de educação não formal (Horto de Amato Lusitano) apontam que os alunos do ensino básico “evidenciaram envolvimento cognitivo, motor e afetivo nas atividades propostas, manifestando permanente entusiasmo e evidenciando aprendizagens significativas, ativas, integradas e socializadoras” (Paixão & Jorge, 2014, p. 54).

Nesse sentido, o estudo visa responder à seguinte questão de investigação: A realização de atividades no Horto de Amato Lusitano contribui para a integração e

aprendizagem das áreas da Matemática e Ciências de alunos do 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico?

Desta questão, resultam as seguintes subquestões de investigação:

- A realização de atividades na área das Ciências e da Matemática, de cariz experimental ou exploratório, no Horto de Amato Lusitano contribui para aprendizagens significativas e para o desenvolvimento de competências pessoais e sociais das crianças?
- 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 as crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico a valorizar, a apreciar e a atribuir significado à Matemática e às Ciências?

Por sua vez, as subquestões definidas deram origem aos seguintes objetivos:

- a. Conhecer as potencialidades do Horto de Amato Lusitano para o ensino da Matemática e das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico;
- b. Conceber atividades e recursos a utilizar na prática que, explícita e intencionalmente, permitam evidenciar o valor didático do Horto de Amato Lusitano para atingir os objetivos curriculares das áreas disciplinares de Matemática e Estudo do Meio (Ciências);
- c. Analisar e avaliar o contributo da interação entre as atividades realizadas em contexto formal e não formal para aprendizagem da Matemática e das Ciências para o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico.

3.3. Enquadramento teórico

3.3.1. Interação entre contextos formais e não formais de Educação

A educação pode ser entendida como um processo único de desenvolvimento da capacidade intelectual da criança e do ser humano, normalmente associado à escola, espaço físico onde se transmitem e partilham conhecimentos (Gaspar, 2002). Parreira e Filho (2010, p. 248) referem que “uma ampliação do conceito de educação que não se restringe mais aos processos de ensino-aprendizagem no interior de unidades escolares formais, transpondo os muros da escola para os espaços da casa, do trabalho, do lazer, do associativismo, etc”. A educação, enquanto forma de ensino-aprendizagem, é adquirida ao longo da vida dos cidadãos e, segundo alguns autores, pode ser dividida em educação formal, educação informal e educação não formal podendo haver uma inter-relação entre elas.

A educação formal é desenvolvida nas escolas e a educação informal é transmitida pelos pais, no convívio com amigos, em clubes, teatros, leituras e outros, ou seja, decorre de processos naturais e espontâneos. A educação não-formal, embora integre

a educação informal, está normalmente mais associada àquela que é proporcionada quando os intervenientes pretendem atingir determinados objetivos fora da instituição escolar. Desta forma, a educação não-formal pode definir-se como aquela que proporciona aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em espaços como museus, centros de ciência, ou outros contextos em que as atividades sejam desenvolvidas da melhor forma e com um objetivo definido (Bianconi, Dias & Vieira, 2005).

É fundamental que haja uma ligação cada vez mais próxima entre os contextos de educação formal e não-formal para fomentar o interesse e a aprendizagem dos alunos em ciências, nomeadamente através de atividades práticas de pesquisa ou trabalho laboratorial/experimental, característicos das ciências (Leite, 2001). Para que esta articulação aconteça, investigadores como Moretin e Guisasola (2014) referem que para uma maior eficácia das visitas de estudo em contextos não formais, o professor deve definir atividades para três momentos: antes, durante e após a visita. Assim, segundo os mesmos autores,

(...) las visitas organizadas com actividades previas, actividades durante y actividades posteriores suelen aumentar la motivación y el aprendizaje de los estudiantes; [...] y que integrar la visita en la programación del aula favorece que los estudiantes vean la salida como una experiencia educativa (p. 365).

Na realização de atividades em contextos não formais é indispensável ter em conta alguns procedimentos: integrar a visita na aprendizagem escolar, estruturar as tarefas para proporcionar aprendizagens aos alunos e, ainda, desenvolver estratégias de ensino adaptadas aos espaços não-formais. É necessário, numa primeira fase, definir os objetivos de aprendizagem que interligam os dois contextos de ensino, sendo essencial que o professor conheça as características do espaço a visitar. Os três momentos, pré-visita, visita de estudo e pós-visita, são fundamentais e devem estar interligados, complementando-se entre si de forma a originar um todo coerente. Assim, no primeiro momento (pré-visita) as atividades devem ser principalmente de motivação, na visita de estudo as atividades planificadas devem estar relacionadas com os conteúdos antes trabalhados em sala de aula, e nas atividades desenvolvidas no momento pós-visita devem ser desenvolvidas atividades em vista à consolidação, enriquecimento, aprofundamento e avaliação dos conhecimentos proporcionados (Moretin & Guisasola, 2014).

Atualmente, a aquisição de novos conhecimentos não deve estar relacionada, apenas, com as aprendizagens realizadas em sala de aula mas valorizar todos os espaços que possam proporcionar novas experiências e o enriquecimento global das crianças. Assim, fala-se dos espaços ou contextos formais de educação como espaços vinculados à escola, instituição com um importante papel social de prestação de educação básica na nossa sociedade. Por outro lado, os espaços que não são destinadas exclusivamente ao funcionamento da instituição escolar são considerados espaços ou contextos não-formais de educação, situam-se fora dos limites geográficos da escola e

são museus, centros interativos de ciência, instituições de interesse histórico e cultural e espaço urbano e sua região envolvente (UNESCO, 2006).

As salas de aulas são vistas como ambientes convencionais de ensino, pelo que os espaços fora de sala de aula podem ser classificados como espaços não-convencionais de ensino. A sala de aula não é, assim, o único espaço da ação educativa (Xavier & Fernandes, 2008). Estes autores apresentam, ainda, algumas características do processo de ensino-aprendizagem nos espaços não convencionais, afirmando que:

No espaço não-convencional da aula, a relação de ensino e aprendizagem não precisa necessariamente de 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 (ibidem, p. 226).

Os espaços não formais proporcionam às crianças outras vivências, nomeadamente, a vertente afetiva caracterizada pela entreatajuda, interação e cooperação entre os sujeitos.

É indiscutível a importância dos espaços extraescolares no ensino, sobretudo nas áreas das ciências e da matemática. Assim, os espaços não formais são locais privilegiados a serem explorados pela escola com o objetivo de proporcionar aos alunos experiências e aprendizagens dentro dos objetivos curriculares mas com caráter lúdico. As visitas de estudo são um exemplo e devem implicar, imprescindivelmente, os professores na sua organização, sendo integradas na planificação didática de forma a enriquecer as aprendizagens curriculares (Paixão & Jorge, 2015). Para estes autores:

A investigação sobre interação entre contextos formais e não formais aponta para o seu impacto positivo nas múltiplas experiências de aprendizagem dos alunos, para a necessidade de encorajar os professores a tornarem-se familiares com os locais a visitar, para a exigência de planejar as atividades das visitas de forma alinhada com os objetivos curriculares e para dar tempo aos alunos para a exploração orientada do local (p. 95).

3.3.2. O ensino da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico

Em Portugal, a Matemática é uma das áreas que apresenta maior insucesso escolar. Conotada de difícil, esta disciplina tem sido alvo de inúmeras intervenções sem, no entanto, surgirem mudanças no resultado final. Assim, pensamos que a mudança terá que começar na base – política e formação de professores.

Acresce que o insucesso em Matemática é aceite como normal, quer pelos pais, quer pela sociedade em geral. As dificuldades dos alunos são explicadas porque os pais ou irmãos mais velhos já tiveram problemas semelhantes ou pela origem social. Mais tarde, o motivo do insucesso passa a ser a falta de bases ou outra deficiência qualquer, mas raramente o professor questiona o seu ensino, os seus métodos ou a sua abordagem aos conteúdos (Ponte & Serrazina, 2000, p. 79).

O combate ao insucesso deve ser iniciado muito cedo pois “aprender matemática é um direito básico de todas as pessoas – em particular, de todas as crianças e jovens – e

uma resposta a necessidades individuais e sociais” (Abrantes, Serrazina e & Oliveira, 1999, p. 17). Uma boa formação em matemática contribui para o desenvolvimento global do aluno enquanto individuo e membro da sociedade e para o desenvolvimento da própria sociedade” (ibidem). A Matemática é uma disciplina com características muito próprias, das quais se destacam o seu carácter cumulativo e o papel da abstração na construção de ideias matemática. Como afirmam Ponte *et al.* (2007, p. 2) “A Matemática não é uma ciência sobre o mundo, natural ou social, no sentido em que o são algumas das outras ciências, mas sim uma ciência que lida com objectos e relações abstractas”. Deste modo, estes autores associam-lhe como traços característicos: a abstração, a formalização, a argumentação lógica e o raciocínio demonstrativo, mas também, a imaginação, a intuição e a criatividade (ibidem).

Os documentos curriculares para o 1.º Ciclo do Ensino Básico sublinham que os alunos devam iniciar a aprendizagem da matemática através de experiências concretas que lhes permitam construir de forma gradual as ideias matemáticas, desenvolver hábitos de pensamento matemático e adquirir autoconfiança nas suas capacidades. Para tal, o processo de ensino e aprendizagem da matemática requer “o envolvimento dos alunos em atividades significativas” (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 28), cabendo ao professor “a responsabilidade de propor e organizar as tarefas a realizar e de coordenar o desenvolvimento da atividade dos alunos” (ibidem). Cabe, assim, ao professor um papel muito importante e exigente em ajudar os alunos a desenvolver o gosto pela Matemática, procurando novos métodos e implementar diferentes atividades, acompanhando a evolução do conhecimento em didática e, sobretudo, inovando. Tão importante como a sua prática é a reflexão que faz dela, devendo, ainda, inculcar nos seus alunos essa mesma capacidade, a de refletir.

O ensino da Matemática no 1.º CEB é uma tarefa exigente para o professor, tanto científico, como didaticamente. Segundo Ponte e Serrazina (2000, p. 15) “O professor precisa de se sentir à vontade na Matemática que ensina” e, para isso, é imprescindível que este possua um bom conhecimento no que diz respeito a conceitos, técnicas e processos matemáticos consoante o ano de escolaridade com que trabalha e, ainda, acerca do currículo de Matemática.

A aprendizagem da Matemática decorre do trabalho realizado pelo aluno e este é estruturado, em grande parte, pelas tarefas propostas pelo professor (Godino, 2004). Estas tarefas deverão ser apresentadas aos alunos de forma realista e contextualizada e devem incluir situações cujos contextos remetam para o quotidiano escolar dos alunos ou para o seu dia-a-dia. Assim, Ponte *et al.* (2007, p. 9) referem que “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”.

Ponte e Serrazina (2000) sublinham que as atividades a desenvolver no 1.º CEB devem promover a independência e a autoconfiança intelectuais dos alunos e o gosto

em realizá-las. Salientam, ainda, a importância de criar hábitos de pensamento necessários ao desenvolvimento de capacidades matemáticas transversais.

É importante especificar a diferença entre tarefa e atividade matemática. Segundo Ponte e Serrazina (2000, p. 112) “qualquer atividade inclui a execução de numerosas ações. O objetivo da atividade é precisamente a tarefa, algo exterior ao aluno”. Assim, as tarefas podem surgir de várias formas: formuladas pelo professor e propostas aos alunos, surgirem da iniciativa do próprio aluno ou resultarem de uma negociação entre o professor e o aluno. “É formulando tarefas adequadas que o professor pode suscitar a atividade do aluno. Não basta, no entanto, selecionar boas tarefas – é preciso ter atenção à forma de as propor e de conduzir a sua realização na sala de aula “ (Ponte, 2005, pp.1-2).

No que respeita ao papel do professor relativamente às tarefas matemáticas, Godino (2004) chama a atenção para a enorme responsabilidade do professor, tanto na escolha das tarefas que vai propor aos seus alunos como dos materiais didáticos que vão apoiar o processo de ensino e aprendizagem da matemática a nível cognitivo, de capacidades e de atitudes positivas em relação à matemática e à sua aprendizagem. O mesmo autor refere, ainda, que os professores devem estimular a vontade dos alunos para usarem e interessarem-se pela matemática de forma a apreciar a sua beleza e utilidade. Assim, para despertar o interesse pela Matemática é ensiná-la de forma integrada com outras áreas curriculares, como foi proposto durante a nossa investigação.

Canavarro e Santos (2012, p. 100) reconhecem a importância da “tarefa como base das experiências matemáticas a proporcionar aos alunos, a vantagem da diversificação de tarefas que possibilite uma diversidade de experiências matemáticas aos alunos, e a necessidade da sua adequação aos propósitos de ensino definidos pelo professor”.

Assim, de acordo com Ponte (2005) “existem diversos tipos de tarefas matemáticas que se podem organizar consoante o seu grau de abertura, de desafio cognitivo, de relação com a realidade, de duração de realização.” Ainda e segundo o mesmo autor “se se pretende que os alunos desenvolvam plenamente as suas competências matemáticas e assumam uma visão alargada desta ciência, então as tarefas de exploração e investigação têm de ter um papel importante na sala de aula” (Ponte, 2005, p. 12). As tarefas de exploração são caracterizadas pelo seu objetivo estar em aberto não tendo associado um método de resolução específico e, os alunos podem começar de imediato a trabalhar, sem muito planeamento (Ponte, 2005). Nestas tarefas os alunos são orientados para explorar alguma ideia matemática de forma a descobrirem um procedimento ou algum facto matemático. Assim, no estudo realizado, demos uma atenção especial às tarefas de natureza exploratória, referentes a contextos matemáticos e ao meio próximo do aluno e, ainda, que estivessem diretamente relacionados com os conteúdos matemáticos propostos a trabalhar.

Ponte (2002) afirma que todo o processo de ensino-aprendizagem tem como cenário um contexto exercendo sobre ele uma ação. Este autor refere, ainda, três

pontos fundamentais: o ensino da Matemática não pode, pela sua vertente social, ser olhado apenas sobre o ponto de vista puramente matemático; é necessário estabelecer uma ligação viva entre a matemática e o aluno; há que proporcionar condições favoráveis para o sucesso.

Ainda segundo Ponte *et al.* (2007), o ensino da Matemática deve ser orientado por duas finalidades fundamentais: promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em Matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados; desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de apreciar esta ciência. Tendo em conta estas duas finalidades, o recurso a contextos não formais, ao proporcionarem aos alunos experiências de aprendizagem ativas, lúdicas e interativas, encerra um enorme potencial didático que vários estudos têm vindo a evidenciar (Jorge *et al.*, 2012).

É importante salientar que a articulação, a contextualização e a integração das várias áreas curriculares é um aspeto fundamental no 1.º CEB e que impõe, como referem Jorge *et al.* (2013), “a implementação de práticas de ensino direcionadas para o desenvolvimento integrado de atividades e áreas do saber, promotoras do desenvolvimento cognitivo dos alunos, do crescimento das capacidades relacionais e da aquisição de cultura científica”.

Números e Operações

O estudo dos números e das operações, desde o pré-escolar, ao final do ensino secundário, visa desenvolver, de modo progressivo, o sentido de número dos alunos. Como refere o *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2007, p. 34) “a compreensão dos números e das operações, o desenvolvimento do sentido do número e a aquisição de destreza no cálculo aritmético constituem o cerne da educação matemática para os primeiros anos do ensino básico”. Llinares (citado em Godino, 2004, p. 161) clarifica que o sentido de número é uma forma de pensar os números e as operações que tem clara influência no trabalho a desenvolver em sala de aula. Também em Portugal, o sentido de número “constitui uma referência central no ensino dos números e do cálculo desde os primeiros anos (Abrantes, Serrazina & Oliveira, 1999, p. 46), constituindo-se como um propósito do ensino dos Números e Operações no 1.º Ciclo do Ensino Básico.

De acordo com Ponte *et al.* (2007, p. 13), neste ciclo de ensino o sentido de número pressupõe o desenvolvimento da “capacidade de decompor números, usar como referência números particulares, tais como 5, 10, 100 ou $1/2$, usar relações entre operações aritméticas para resolver problemas, estimar, compreender que os números podem assumir vários significados (designação, quantidade, localização, ordenação e medida) e reconhecer a grandeza relativa e absoluta de números”.

A apropriação do sentido numérico inicia-se no pré-escolar com atividades de classificação e seriação, a aprendizagem da sequência numérica até 10,

estabelecimento de relações entre números, desenvolvendo-se nos níveis posteriores com o trabalho com números de maior ordem de grandeza e em outros universos numéricos (Godino, 2004). Portanto, o ensino e aprendizagem dos Números e Operações pressupõe o desenvolvimento das técnicas de contagem essenciais para conhecimentos mais aprofundados acerca da dimensão dos números, relações numéricas, padrões, operações e valor de posição. Neste âmbito, “os modelos concretos poderão ajudar os alunos a representar números e a desenvolver o sentido de número (...) aquando da utilização de materiais concretos, os professores deverão tentar perceber o que os alunos pensam através de colocação de questões que estimulem o seu pensamento e raciocínio” (NCTM, 2007, p. 93). Deverão, ainda, ser proporcionadas pelos professores oportunidades para desenvolver, utilizar e praticar a contagem à medida que quantificam grupos de objetos, enumeram atributos das formas, identificam posições e resolvem problemas (NCTM, 2007).

Relativamente à abordagem das operações aritméticas é muito importante que o professor apresente aos alunos situações aditivas e subtrativas concretas que ajudem o aluno a estabelecer o significado dessas e a justificar factos numéricos básicos e as técnicas de cálculo (Godino, 2004). Carpenter e Moser (1984, citados em NCTM, 2007, p. 96) defendem que a compreensão da adição e da subtração “pode ser estimulada através de problemas de «acrescentar» e «retirar», por meio de modelação directa das situações ou da utilização de estratégias de contagem, como a contagem «para a frente» e «para trás», .

Relativamente à nossa investigação, atribuímos uma atenção especial ao domínio curricular “Números e Operações”. No 1.º ano de escolaridade, no qual decorreu a nossa Prática Supervisionada, os Números e Operações estruturam-se com base em quatro subdomínios: números naturais, sistema de numeração decimal, adição e subtração. Durante a investigação, foram desenvolvidas diversas atividades com a finalidade de trabalhar alguns conteúdos dos subdomínios referidos, nomeadamente: comparação do número de elementos de dois conjuntos, contagens até vinte objetos; os símbolos “<”, “>”, “=”; comparação e ordenação de números até 20; adições cuja soma seja inferior a 10 por cálculo mental, métodos informais; problemas de um passo envolvendo situações de juntar e acrescentar; subtrações envolvendo números até 10 por métodos informais; relação entre subtração e adição; problemas de um passo envolvendo situações de retirar (MEC, 2013).

No que respeita a objetivos gerais de aprendizagens focamo-nos nos seguintes:

- Contar até 9
- Descodificar o sistema de numeração decimal
- Adicionar números naturais
- Subtrair números naturais
- Resolver problemas

A realização dos desafios matemáticos no Horto de Amato Lusitano, através de situações reais e da utilização de objetos para contagens (frutos, folhas de árvores, ...) foi, do nosso ponto de vista, uma estratégia que facilitou a compreensão dos desafios e realização de operações matemáticas. Assim, é essencial a destreza de cálculo ou seja, é necessário possuir e utilizar métodos de cálculo que sejam eficazes e precisos. Segundo NCTM (2007, p. 34) essa destreza pode manifestar-se através de algumas estratégias mentais e anotações com lápis e papel ou, ainda, através da construção de um algoritmo com lápis e papel, especificamente quando os números são muito elevados, de forma a obter rapidamente, resultados exatos. Segundo Nunes e Bryant (1996, citados por Ponte & Serrazina, 2000, p. 139):

Deve envolver-se as crianças numa variedade de situações nas quais a contagem seja uma boa estratégia para resolver problemas e nas quais se possam fazer inferências tendo por base a contagem. Isto é, a contagem deve ser uma actividade significativa para as crianças e não apenas uma actividade rotineira com pouco sentido.

Segundo Steffe e Cobb (1988, citados por NCTM, 2007, p. 92) “nos primeiros anos, os alunos desenvolvem a capacidade de lidar mentalmente com os números e de pensar sobre eles, sem recorrer a um modelo físico”.

O ensino dos números e das operações no 1º ciclo do Ensino Básico deve ter como finalidade a aprendizagem significativa relacionada com a compreensão relacional das suas propriedades e não só a aquisição de um conjunto de técnicas (Ponte & Serrazina, 2000).

No que respeita ao número, Morgado (1993, citado por Ponte & Serrazina, 2000, p. 140) apresenta cinco aquisições essenciais para a construção do conceito de número:

- Agrupar os objetos segundo uma propriedade comum;
- Ordenar os objetos;
- Recitar os numerais numa ordem convencional;
- Emparelhar os objetos com os numerais;
- Dar um estatuto particular ao último numeral pronunciado.

Relativamente às operações aritméticas, Pires (1994b, citado por Ponte & Serrazina, 2000, p. 145) apresenta três etapas do estudo de cada operação:

- Compreensão do sentido da operação, começando pelo modelo de ação (manipulação de materiais), passando pelo modelo iconográfico, para chegar à representação simbólica;
- Desenvolvimento do sentido operativo, desenvolvimento do cálculo mental e estudo das propriedades das operações;
- Construção do algoritmo.

Por fim, no seu percurso as crianças vão adquirindo alguns conceitos através do contacto com a família e da sociedade em geral que são desenvolvidos e ampliados pela escola.

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

As Ciências da Natureza, de acordo com o documento “Organização Curricular e Programas” do 1º Ciclo do Ensino Básico (ME, 2004), integram-se na Área Curricular de Estudo do Meio, Meio Físico. Como é apontado, o meio local, como 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.

Como princípios orientadores da ação pedagógica, o programa salienta o papel do meio envolvente, como potenciador de aprendizagens, e o reconhecimento dos saberes que os alunos já possuem. Segundo o programa de Estudo do Meio (ME, 2004, p. 101), à escola cabe “... valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes, de modo a permitir, aos alunos, a realização de aprendizagens posteriores mais complexas”. Assim, “O professor deverá orientar os alunos ... a organizar a informação e a estruturá-la de forma que ela se constitua em conhecimento, facilitando (...) a sua comunicação e partilha” (ibidem, p. 102).

A Área Curricular de Estudo do Meio permite o desenvolvimento de temáticas abrangendo as diversas áreas curriculares, numa perspetiva interdisciplinar e transdisciplinar, tendo como referência o meio físico e social, onde as atividades escolares se podem fundamentar (Martins, 2011).

Atualmente, a educação em ciências é vista como uma componente essencial na formação de cidadãos conscientes, numa perspetiva de desenvolvimento individual e social. Assim, Martins *et al.* (2007, p. 5) afirmam que “... a Educação em Ciências desde os primeiros anos deve ser um objetivo das sociedades modernas, pois será fonte de desenvolvimento e de criação de competências necessárias ao exercício de uma cidadania responsável”. Os mesmos autores consideram que a Educação em Ciências, para todas as crianças, deve ter como finalidade a promoção do conhecimento científico e tecnológico, que se revele útil e funcional no quotidiano; fomentar a compreensão das implicações da Ciência no ambiente e na cultura; contribuir para a formação democrática de cada indivíduo, na compreensão da Ciência e da Tecnologia e respetivas inter-relações com a sociedade; desenvolver capacidades relacionadas com a resolução de problemas e tomada de decisões sobre questões sócio - científicas; promover a reflexão, a compreensão e a interpretação de resultados de investigação, sabendo trabalhar em colaboração.

Consideramos que o ensino das Ciências é indispensável desde os primeiros anos de escolaridade pois, o contato com o ambiente natural e o confronto dos alunos com dúvidas e incertezas favorecem o seu entendimento sobre ciência. Assim, através do ensino experimental, da atitude reflexiva e da educação para a relativas à aprendizagem das Ciências, sobretudo da Matemática, que pretendemos promover com a realização do nosso trabalho de investigação.

Embora já tenha sido revogado, um dos Princípios Orientadores da organização e gestão do currículo do Ensino Básico (artigo 3º do Decreto-Lei nº 6/2001) refere, em consonância com os resultados da investigação em educação em ciências e com as indicações de organismos internacionais, que deve ser incentivada 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” (ME, 2001). Assim, um dos objetivos gerais da área do Estudo do Meio prende-se com o facto de os alunos terem possibilidade de “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.”

Assim, consideramos importante que a nossa investigação possuísse um carácter experimental pretendendo que as crianças desenvolvessem, com as atividades propostas, algumas competências como a observação, experimentação, raciocínio, partilha de resultados e também desenvolvessem algumas atitudes, como espírito de grupo, responsabilidade e autonomia.

É comum a utilização dos termos “prático” e “experimental”. Segundo Leite (2001) e Hodson (1998) os dois termos referem-se às características das atividades e podem ser, ou não, coincidentes. Por trabalho prático ou atividades práticas, entendem-se as situações em que o aluno se envolve ativamente numa tarefa; relativamente ao trabalho experimental, pressupõe atividades práticas onde se verifica a manipulação de variáveis (citados por Martins *et al.*, 2007).

De acordo com a perspetiva de Caamaño (2003, citado por Martins, 2011), as atividades experimentais são das mais importantes no ensino das Ciências, envolvendo tarefas diversificadas e permitindo aos alunos níveis de conhecimento, progressivamente mais complexos.

Vasconcelos e Souto (2003) afirmam que, ao ensinar-se ciências, deve promover-se a formação cognitiva do aluno não privilegiando, apenas, a memorização. Assim, isso ocorre através da compreensão de factos e conceitos fundamentais, de forma gradual. Os espaços não-formais onde se procura transmitir, aos alunos, conteúdos de ciências, podem favorecer a aquisição de novas aprendizagens.

Segundo a DGIDC (2014), o propósito da Educação em Ciências, enquanto componente da experiência educativa global de todos os jovens, é prepará-los para uma vida satisfatória e completa no mundo do século XXI. Deste modo, o currículo de Ciências deve:

- Estimular o entusiasmo e interesse pela ciência de modo a que os jovens se sintam confiantes e competentes para se envolverem com matérias científicas e técnicas.
- Ajudar os jovens a adquirir uma compreensão vasta e geral das ideias importantes e das bases explicativas das ciência e dos procedimentos do inquérito científico, que têm maior impacto no nosso ambiente e na nossa cultura em geral.
- Possibilitar o aprofundamento de conhecimento quando é necessário, quer por interesse pessoal dos alunos, quer por motivação de percurso profissional (DGIDC, 2014).

Relativamente ao nosso projeto de investigação procurámos valorizar as atividades experimentais como promotoras de novas aprendizagens em contexto não formal, incidindo no Bloco 3 do Programa – À Descoberta do Ambiente Natural.

Com as atividades propostas no Horto de Amato Lusitano pretendemos proporcionar aprendizagens significativas relativamente à germinação das sementes e crescimento das plantas, despertando o interesse para a realização deste tipo atividades. Assim, como é referido na brochura “Explorando plantas... Sementes, germinação e crescimento” (Martins *et al.*, 2007, p. 13):

A observação da germinação de sementes e seu desenvolvimento torna-se, assim, indispensável nestas idades, quer por permitir (re)organizar as suas ideias, no sentido de as ir tornando mais próximas de ideias científicas (noções de ser vivo, planta, germinação, crescimento, ciclo de vida, necessidade de água, luz, ...), quer por ajudar a estruturar a noção de tempo (observação de um fenómeno contínuo, que se desenvolve ao longo de vários dias, e que pode traduzir-se em modos de representação diversos, como desenhos, tabelas, ...).

3.4. Metodologia

Quando se fala em investigação em educação é necessário ter em conta a utilização de diferentes metodologias. Dependendo da temática e da formulação da(s) questão(ões) de investigação, em exploração, o investigador deverá optar pelas orientações metodológicas que considerar mais pertinentes para o desenvolvimento do seu projeto de investigação, determinadas pela problemática, questões e objetivos da investigação (Heitor, 2013).

Neste ponto, serão apresentados e explicados alguns aspetos relacionados com a metodologia adotada nesta investigação: justificação dos aspetos metodológicos, participantes no estudo, técnicas e instrumentos usados na recolha de dados.

3.4.1. Opções Metodológicas

Partindo do problema e dos objetivos orientadores deste projeto de investigação pretendemos compreender e explorar a complementaridade entre dois contextos de aprendizagem: formal e não formal. Assim, a opção metodológica incide num paradigma qualitativo interpretativo, capaz de compreender e descrever significados, baseando-se na Investigação-Ação.

Segundo Ponte (2008), o termo “investigar” pode adotar diversos sentidos, sendo considerado cada vez mais útil e devendo estar presente nas escolas. Neste contexto, Fortin (2003) refere que a investigação é um processo que possibilita estudar fenómenos com o objetivo de encontrar respostas para determinadas questões. Este processo deve ser sistemático e rigoroso, possibilitando a aquisição de novos conhecimentos.

Existem dois grandes paradigmas da investigação que apresentam características muito particulares: paradigma de carácter quantitativo e paradigma de carácter qualitativo. A investigação quantitativa é caracterizada por recorrer a variáveis medíveis e evitar a subjetividade optando por definir atempadamente um desenho pré-estabelecido, de cariz experimental. A investigação qualitativa aceita múltiplas realidades, nomeadamente a realidade dos participantes, recorre à subjetividade utilizando um desenho emergente e requer, ainda, que o investigador esteja presente durante o estudo, para que ele próprio recolha os dados (Bogdan & Biklen, 1994). Estes paradigmas divergem, ainda, ao nível da precisão, verificação, explicação, raciocínio, etc.

Bogdan e Biklen (1994) afirmam que no contexto da investigação em educação torna-se mais coerente a opção por uma metodologia qualitativa de cariz interpretativo. Esta centra-se numa perspetiva de mudança e os objetivos relacionam-se com tomadas de decisão práticas e com implementação de inovações ou melhorias. Esta investigação é, predominantemente, de natureza qualitativa e pretende contribuir para a construção de novos conhecimentos e para a melhoria da própria prática pedagógica. Segundo Merriam (1991, citado por Heitor, 2013), numa investigação qualitativa o essencial 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, pp. 12-14), uma investigação qualitativa assume as seguintes características:

- ✓ A fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal.
- ✓ É descritiva.
- ✓ Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.
- ✓ Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva.
- ✓ O significado é de importância vital

Por outro lado, Baptista e Sousa (2011, pp. 56-57) caracterizam a investigação qualitativa tendo em conta os 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.

A investigação qualitativa é muito ampla e contempla uma grande variedade de desenhos investigativos, nomeadamente o estudo de caso ou a Investigação-Ação (I-A). Optámos por desenvolver uma I-A pois, como foi referido anteriormente, na escolha do tipo de investigação deve-se ter em conta as questões levantadas e os objetivos definidos.

A I-A deve estar orientada por um plano de investigação e um plano de ação para obtenção de resultados nas duas vertentes, como apontam Baptista e Sousa (2011):

- ✓ Ação – Para obter mudança numa comunidade ou organização ou programa.
- ✓ Investigação – No sentido de aumentar a compreensão por parte do investigador, acerca de um fenómeno ou problema concreto.

Enquanto desenho investigativo, a I-A permite dar resposta a um problema social, real e específico vivido ou sentido pelo investigador, colocando-se em ação os resultados da investigação para melhorar a prática profissional num processo cíclico, reflexivo e crítico no qual o grupo alvo de estudo aceita as mudanças envolvendo-se de forma ativa em todo o processo. Desta forma, todos os intervenientes devem ter conhecimento prévio dos objetivos que se pretendem alcançar sendo, assim, corresponsáveis na resolução ou mudança do problema identificado (Simões, 1990).

Assim, Baptista e Sousa (2011) afirmam que para se concretizar um processo de I-A é necessário seguir quatro fases:

- Diagnosticar o problema.
- Construir o plano de ação.
- Propor um plano de ação.
- Refletir, interpretar e integrar os resultados.

A I-A é caracterizada pelo facto de ter um carácter essencialmente prático e aplicado, regendo-se pela necessidade de resolver problemas reais. Assim, Hugon e Seibel (1988) afirmam que “há uma acção que visa a transformação da realidade, e, conseqüentemente, produzir conhecimentos das transformações resultantes da acção” (Barbier, 1996, citado por Coutinho *et al.*, 2009, p. 361).

Segundo Latorre (2003), a metodologia da I-A é a que mais se aproxima do meio educativo e é encarada como a metodologia do professor como investigador que dá, essencialmente, importância à prática, tornando-a o seu “elemento chave”. É imprescindível ter em conta que a prática educativa está diretamente relacionada ao conceito de reflexão, sendo muito importante para a compreensão dessa união.

Coutinho *et al.* (2009) destacam as seguintes características da I-A:

- Participativa e colaborativa, no sentido em que implica todos os intervenientes no processo. Todos são co-executores na pesquisa. O investigador não é um agente externo que realiza investigação com pessoas, é um co-investigador com e para os interessados nos problemas práticos e na melhoria da realidade (Zuber –Skerritt, 1988).
- Prática e interventiva, pois não se limita ao campo teórico, a descrever uma realidade, intervém nessa mesma realidade. A acção tem de estar ligada à mudança, é sempre uma acção deliberada (Coutinho, 2005).
- Cíclica, porque a investigação envolve uma espiral de ciclos, nos quais as descobertas iniciais geram possibilidades de mudança, que são então implementadas e avaliadas como introdução do ciclo seguinte. Temos assim um permanente entrelaçar entre teoria e prática, (Cortesão, 1998);
- Crítica, na medida em que a comunidade crítica de participantes não procura apenas melhores práticas no seu trabalho, dentro das restrições sociopolíticas dadas, mas também, actuam como agentes de mudança, críticos e autocríticos das eventuais restrições. Mudam o seu ambiente e são transformados no processo (Zuber-Skerritt, 1992).
- Auto – avaliativa, porque as modificações são continuamente avaliadas, numa perspectiva de adaptabilidade e de produção de novos conhecimentos.

Stephen Kemmis (1988, citado em Coutinho *et al.*, 2009), tendo em consideração o modelo de Lewin, concebeu um esquema representativo dos ciclos em que se desenvolve a I-A, sendo este modelo direccionado concretamente para o contexto educativo. Este modelo integra quatro etapas: a planificação (desenvolvimento do plano de acção), acção (implementação do plano elaborado), observação (os resultados da acção que são recolhidos através da observação) e reflexão (análise dos dados obtidos de forma a refletir sobre os mesmos, originando, posteriormente, um novo ciclo). Ao estabelecer-se uma ligação entre as quatro etapas, de forma autorreflexiva, será originada uma nova espiral de ciclos, de modo a contribuir para a resolução de problemas e simultaneamente para a compreensão das práticas educativas.

De seguida e, para melhor compreensão deste ciclo, é apresentada uma figura ilustrativa do mesmo (Figura 55).

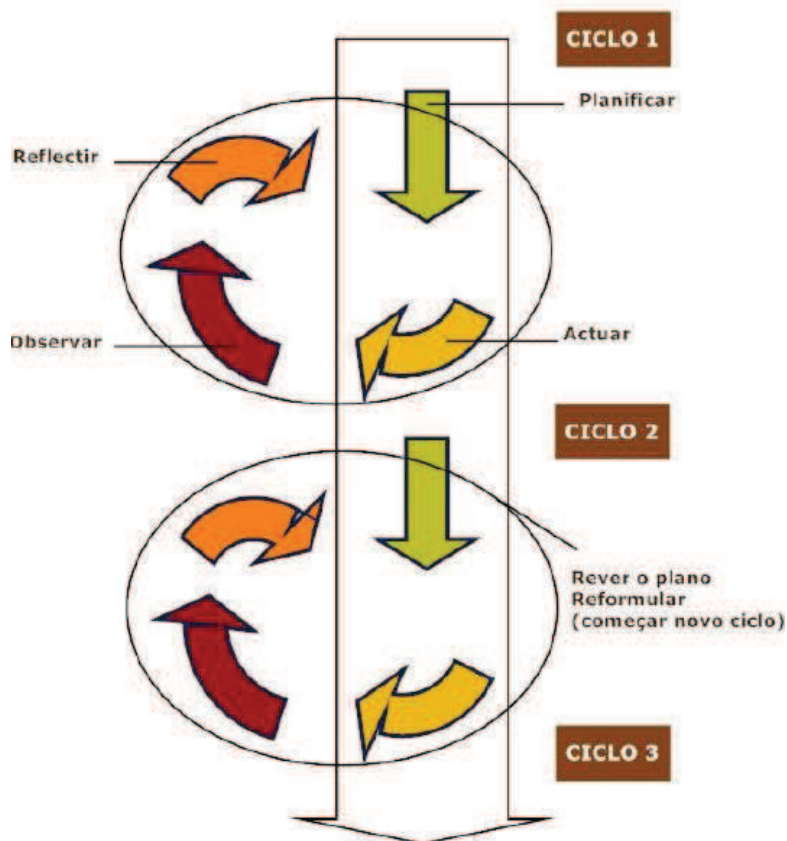


Figura 55 - Ciclos da Investigação-Ação (Kemmis, 1989, citado em Coutinho et al., 2009, p. 369)

Coutinho *et al.* (2009, p. 360) referem que a investigação-ação:

pode ser descrita como uma família de metodologias de investigação que incluem simultaneamente ação (ou mudança) e investigação (ou compreensão), com base em um processo cíclico ou em espiral, que alterna entre ação e reflexão crítica, e em que nos ciclos posteriores são aperfeiçoados os métodos, os dados e a interpretação feita à luz da experiência (conhecimento) obtida no ciclo anterior.

No que respeita à nossa investigação, apenas foi desenvolvido um ciclo de investigação-ação. Este facto deve-se ao condicionamento do tempo da Prática Supervisionada.

Máximo-Esteves (2008) afirma que é na sala de aula que encontramos o terreno ideal para desenvolver projetos de investigação-ação, pois é aí que se registam as interações educativas/diárias. Assim, e segundo Latorre (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 (Figura 56).



Figura 56 - Triângulo de Lewin (Latorre 2003)

A Investigação-Ação pressupõe a constante mudança, um trabalho reflexivo e construtivo, seja do professor ou dos alunos. Assim, para concluir, este método aproxima os intervenientes no processo educativo no mesmo propósito: o desenvolvimento – profissional e académico no que respeita, respetivamente, a professores e alunos. Segundo Coutinho *et al.* (2009, pp. 375-376),

a Investigação-Ação reconhece a necessidade de utilizar as categorias interpretativas dos profissionais da educação; ajuda a identificar as interpretações ideológicas distorcidas abrindo caminho para a sua clarificação e, conseqüentemente, para uma pedagogia independente e livre; aborda as problemáticas sociais no sentido de identificar possíveis situações de injustiça, oferecendo aos professores explicações teóricas que as tornem mais criticamente conscientes e capazes de remediar essas situações.

3.4.2. Participantes no estudo

A seleção dos participantes no estudo está completamente relacionada com a metodologia que o investigador considera mais adequada para orientar a investigação e os objetivos da mesma. A investigação que aqui relatamos, como já foi referido anteriormente, está enquadrada na Prática Supervisionada do 1.º Ciclo do Ensino Básico e os participantes no estudo foram os alunos de uma turma de 1.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico. A turma da Escola Básica Afonso de Paiva de Castelo Branco era constituída por vinte e seis alunos, 14 meninos e 12 meninas, com idades compreendidas entre os 6 e os 7 anos.

A professora titular de turma e o grupo de alunos foram muito importantes na realização do estudo; a professora porque conhecia bem as crianças, as suas capacidades e dificuldades e os alunos por serem os atores principais na nossa formação profissional. Todos eles, cada um de sua forma, enriqueceram muito o nosso trabalho.

3.4.3. Local de implementação

Decorrendo a nossa Prática de Ensino Supervisionada na Escola Básica Afonso de Paiva, contexto formal, tendo em conta a interação entre contextos de educação formais e não formais, foi necessário selecionar um espaço não-formal para a realização de uma visita de estudo durante a qual se implementasse um conjunto de atividades lúdicas e didáticas. Tendo em conta que 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 (Paixão, 2006), foi escolhido como contexto não formal o Horto de Amato Lusitano situado no espaço envolvente da Escola Superior de Educação de Castelo Branco.

O Horto de Amato Lusitano, no nosso entender, é um espaço de excelência para o desenvolvimento de um projeto de investigação em contexto não formal tendo em conta as suas potencialidades de interdisciplinaridade.

As atividades foram desenvolvidas num espaço amplo, seguro e de fácil acesso; onde foi possível uma abordagem integrada, pois explorando a vida e obra deste médico albicastrense, as crianças puderam trabalhar a vertente histórica, matemática e científica neste espaço.

O Horto Amato de Lusitano foi criado, na Escola Superior de Educação de Castelo Branco, em 1998, no âmbito de um projeto de Ciência Viva, e o objetivo fundamental foi homenagear a vida, a obra e o espírito científico de Amato Lusitano, dando-o a conhecer à comunidade. Amato Lusitano, nascido em Castelo Branco em 1511, foi um ilustre médico do Renascimento que percorreu vários países da Europa, ensinando e tratando doentes, tanto humildes como ilustres. Deixou uma extensa obra, da qual se destacam as sete centúrias de curas médicas. Morreu em Tessalonica, na Grécia, em 1568 (Marques, 2013).

Atualmente, o Horto de Amato Lusitano é utilizado para desenvolver atividades potenciadoras do ensino e aprendizagem (para futuros professores e para crianças) e, ainda, para investigação da relação entre espaços formais e não formais. A sua área é de aproximadamente 1300 m² e divide-se em quatro zonas específicas: arbóreas; arbustivas; hortícolas e aromáticas. Todo o pavimento que envolve o Horto de Amato Lusitano serve também para o desenvolvimento de atividades nas áreas da animação e da educação, nomeadamente através de atividades de cariz prático, jogos e resolução de problemas (Paixão & Jorge, 2012).

3.4.4. Técnicas e Instrumentos de recolha de dados

Para qualquer investigação, é fundamental ter em conta as formas de recolha da informação e dados da investigação. Deste modo, o professor investigador tem que recolher informação sobre a sua própria ação ou intervenção para analisar os efeitos da sua prática letiva. A tentativa e esforço em aperfeiçoar os aspetos em estudo

permitem reduzir e simplificar todo o processo facilitando, deste modo, a fase de reflexão (Latorre, 2003)

Segundo Latorre (2003), a I-A possui três categorias centrais no que diz respeito às técnicas de recolha de dados, sendo elas:

- ✓ Técnicas baseadas na observação – o investigador observa diretamente o fenómeno em estudo (observação participante, notas de campo, ...).
- ✓ Técnicas baseadas na conversação – centram-se na perspetiva dos participantes e em técnicas centradas na conversação (questionário, entrevista e grupos de discussão).
- ✓ Análise de documentos – centram-se também na perspetiva do investigador e implica uma análise de documentos escritos que se utilizam como fonte de informação (documentos oficiais, documentos pessoais, diários ...).
- ✓ Meios audiovisuais – são utilizados pelo professor investigador para registar informação selecionada previamente (fotografia, gravação em vídeo, gravação áudio).

Para esta investigação foram adotadas como técnicas de recolha de dados, técnicas baseadas na observação (observação participante, notas de campo e registo fotográfico), na conversação (entrevista semiestruturada à professora cooperante), na análise de documentos produzidos pelos alunos (desenhos, questionário de opinião e avaliação, guiões do aluno, guião da visita de estudo, ...) e meios audiovisuais (fotografia, vídeo e gravação áudio).

Na tabela 17 são apresentadas as técnicas e instrumentos utilizados para a recolha de dados.

Tabela 17 - Técnicas e instrumentos utilizados na recolha de dados

Técnicas	Instrumentos
Observação	- Observação participante - Notas de campo
Conversação	- Entrevista semiestruturada à professora titular de turma - Questionário por inquérito
Análise documental	- Registos produzidos pelos alunos
Meios audiovisuais	- Fotografia - Gravação em vídeo - Gravação áudio

De seguida, explicitaremos pormenorizadamente cada um dos instrumentos de recolha de dados mencionados anteriormente.

Observação participante

Segundo Ketele e Roegiers (1993, pp. 22-23) “observar é um processo que inclui a atenção voluntária e a inteligência, orientado por um objetivo final ou organizador e dirigido a um objeto para recolher informações sobre ele”.

Para Máximo-Esteves (2008, p. 87), “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”.

Segundo Carmo e Ferreira (1998, p. 106) existem vários tipos de observação que se podem distinguir tendo em conta o envolvimento do observador no campo do objeto em estudo. Assim, estes autores classificam a observação da seguinte forma: Observação não-participante; observação participante despercebida pelos observados e observação participante propriamente dita.

Durante a investigação foi utilizada para a compreensão e análise do contexto e para o desenvolvimento de uma prática pedagógica com qualidade, a observação participante, como técnica de recolha de informação. Nesta investigação, o observador participou diretamente com o grupo que estava a ser estudado tendo sido observadas atitudes, comportamentos dos alunos, participação dos alunos nas atividades propostas, entre outros. Assim, tendo em conta os objetivos da investigação considero que a observação participante é uma técnica importante para a recolher de dados.

Carmo e Ferreira (1998, p. 107) sugerem a observação participante pois, “em grande parte das situações o investigador deverá assumir explicitamente o seu papel de estudioso junto da população observada, combinando-o com outros papéis sociais cujo posicionamento lhe permite um bom posto de observação”.

Fortin (2003, p. 241) afirma que a observação participante “visa descrever os componentes de uma dada situação social (pessoas, lugares, acontecimentos, etc.) a fim de extrair tipologias desta, ou ainda permitir identificar o sentido da situação social por meio da observação participante”.

Por fim, é através desta técnica (observação participante) que o professor investigador tem um papel ativo, dentro da sala de aula.

Notas de campo

As notas de campo são essenciais numa investigação deste tipo, pois proporcionam ao observador registar dados que recolhe durante a sua investigação.

Para Bogdan e Biklen (1994, p. 150), 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”. Estes autores defendem, ainda, que:

nos estudos de observação participante todos os dados são considerados notas de campo; este termo refere-se coletivamente a todos os dados recolhidos durante o estudo, incluindo as

notas de campo, transcrições de entrevistas, documentos oficiais, estatísticas oficiais, imagens e outros materiais.

Como refere Spradley (1980, citado por Máximo-Esteves, 2008, p. 88), “as notas de campo incluem registos focalizados do contexto, das pessoas (retratos) efetuados sistematicamente, respeitando a linguagem dos participantes nesse contexto”.

Segundo Máximo-Esteves (2008), as notas de campo podem ser anotadas no momento em que ocorrem as observações (como aconteceu durante a visita ao Horto de Amato Lusitano) ou no momento após a sua ocorrência (como aconteceu antes e após a visita).

Neste estudo, as notas de campo foram utilizadas como registo das intervenções dos alunos relativamente às aprendizagens em contexto formal e não formal.

Meios audiovisuais

De acordo com Latorre (2003, p. 80) os meios audiovisuais são técnicas utilizadas pelos professores/investigadores para registar informação selecionada ou focalizada previamente.

Latorre (2003, p. 81) afirma que a fotografia é uma técnica de obtenção de informação cada vez mais utilizada em Investigação-Ação. É, ainda, referido pelo mesmo autor, que as fotografias servem para evidenciar mudanças ao longo do tempo, mostrar a participação dos alunos numa atividade, entre outros.

Durante a prática foram registados os momentos que consideramos pertinentes para a ilustração das atividades realizadas e para uma posterior reflexão. Assim, durante a recolha de dados, referentes ao estudo, procurámos registar fotograficamente alguns momentos que consideramos um suporte essencial para a compreensão do ambiente de ensino-aprendizagem (pré-visita, visita de estudo e pós visita). Através dos registos fotográficos é possível analisar as atitudes, expressões, emoções e participação nas diversas atividades realizadas.

O registo fotográfico permitiu-nos, ainda, ilustrar alguns dos recursos didáticos construídos para o desenvolvimento do projeto de investigação.

Relativamente às gravações em vídeo, estas foram captadas durante as atividades realizadas no Horto de Amato Lusitano e permitiram uma melhor análise das atitudes, expressões, emoções e participação dos alunos.

As gravações áudio foram utilizadas na entrevista à professora cooperante e permitiram captar a interação verbal e registar o conteúdo da entrevista com precisão.

Entrevista

A entrevista é um dos instrumentos mais utilizados na investigação-ação pois permite recolher dados sobre acontecimentos e aspetos subjetivos das pessoas, tais como atitudes, opiniões, valores e conhecimentos, possibilitando, desta forma, a interpretação dos dados.

Segundo Morgan (1988, citado por Bogdan & Biklen, 1994, p. 134) “Uma entrevista consiste numa conversa intencional, geralmente entre duas pessoas, embora por vezes possa envolver mais pessoas, dirigida por uma das pessoas, com o objetivo de obter informações sobre a outra”.

De acordo com Baptista e Sousa (2011), este instrumento possui ainda as seguintes características:

- Possibilita diversidades relativamente às questões e respostas.
- Maior eficácia de resposta.
- Reformulação constante.
- Papel ativo do entrevistador.
- Oportunidade para aprofundar.

Numa entrevista, o entrevistador formula perguntas ao entrevistado, com o objetivo de “obter respostas relacionadas com o problema e objetivos da investigação, mantendo as exigências e procedimentos científicos e éticos” (Martins, 1996, p. 21).

Na nossa investigação considerámos ser mais enriquecedor o uso da entrevista semiestruturada, dado que esta atende a um plano semiestruturado, construído por questões escolhidas antecipadamente e integradas num guião. Neste guião torna-se fundamental minimizar a oscilação entre as questões colocadas ao entrevistado e permitir uma maior uniformidade no tipo de informação recolhida. Este tipo de entrevista é caracterizada, ainda, por possibilitar uma maior liberdade ao entrevistador, aproximando-se bastante de uma conversa. Esta técnica é bastante flexível e de rápida realização, podendo ser adaptada ao indivíduo e às circunstâncias (Moreira, 2007).

Segundo Baptista e Sousa (2011) a entrevista semiestruturada tem um guião, com um conjunto de tópicos ou perguntas a abordar na entrevista. Dá ainda liberdade ao entrevistado, embora não o deixe fugir muito do tema. Para uma melhor compreensão da organização e orientação da entrevista, apresento de seguida a organização da mesma, nomeadamente as subcategorias de análise e os objetivos específicos (tabela 18). Em anexo pode ainda ser consultado o guião completo da entrevista, incluindo as várias questões (anexo E), bem como a transcrição da mesma (anexo F).

Tabela 18 - Organização da entrevista semiestruturada à professora cooperante

Subcategorias de análise	Objetivos específicos
Integração do projeto de investigação na Prática de Ensino Supervisionada.	Conhecer a opinião da professora relativamente ao projeto de investigação.
Planificação da Unidade Didática e sua organização.	Conhecer a opinião da professora acerca da unidade didática que integrou uma visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano.
Atividades desenvolvidas no âmbito da unidade didática no momento: pré-visita.	Conhecer a opinião da professora acerca das atividades desenvolvidas com o grupo de alunos em sala de aula, antes da visita
Atividades desenvolvidas no momento: visita de estudo.	Conhecer a opinião da professora relativamente às várias atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano.
Atividades desenvolvidas no momento: visita de estudo.	Conhecer a opinião da professora acerca das atividades desenvolvidas em sala de aula, depois da visita.
Recursos didáticos utilizados.	Conhecer a opinião da professora relativamente aos recursos didáticos utilizados nas várias atividades.
Interação entre contextos formais e contextos não formais.	Conhecer a opinião da professora relativamente às aprendizagens na interação entre contextos formais e não formais.

Questionário

O questionário por inquérito foi, também, um instrumento de recolha de dados utilizado na nossa investigação. O questionário é uma técnica de investigação constituída por um conjunto de questões que são apresentadas por escrito. “O questionário deverá ser efetuado a pessoas que propiciem determinado conhecimento ao pesquisador” (Barbosa, 2012, p. 84).

Segundo Almeida e Pinto (1995, citado por Barbosa, 2012), são consideradas algumas vantagens sobre este tipo de técnica de recolha de dados, tais como: a possibilidade de atingir grande número de pessoas, garantir o anonimato das respostas, permitir que as pessoas respondam no momento que lhes pareça mais apropriado e não expõe os questionados sob influência do questionador.

No questionário, as questões devem ser reduzidas e adequadas à pesquisa em questão. Assim, segundo Barbosa (2012) estas devem ser desenvolvidas tendo em conta três princípios básicos: o Princípio da Clareza (devem ser claras, concisas e unívocas), Princípio da Coerência (devem corresponder à intenção da própria pergunta) e Princípio da Neutralidade (não devem induzir uma dada resposta, mas sim libertar o inquirido do referencial de juízos de valor ou do preconceito do próprio autor).

No final da visita ao Horto de Amato Lusitano, tornou-se relevante conhecer as opiniões dos alunos relativamente a determinados aspetos da investigação, nomeadamente acerca da visita de estudo e, ainda, verificar se as aprendizagens foram adquiridas. Assim, realizámos um questionário de opinião constituído por cinco questões e um questionário de avaliação das aprendizagens dos alunos constituído por cinco questões.

Os questionários foram aplicados no final da Prática Supervisionada com o grupo de alunos em estudo. O preenchimento do mesmo foi realizado em contexto de sala de aula, de forma individual e anónima. Este pode encontrar-se para consulta nos anexos (anexo G).

Registos produzidos pelos alunos

Durante a investigação foram recolhidos vários registos produzidos pelos alunos, nomeadamente, desenhos, entre outros. Consideramos, desta forma, os registos produzidos pelos alunos como uma técnica indispensável para a investigação pois, é através deles que os investigadores recolhem informações relevantes para o estudo. Desta forma, através destes registos é possível verificar se as aprendizagens foram realizadas com sucesso, se foram motivadoras e interessantes, entre outras.

Posteriormente, foi feita a descrição detalhada das atividades desenvolvidas e apresentados alguns registos efetuados pelos alunos podendo, deste modo, retirar conclusões essenciais ao estudo.

Ao longo da implementação das atividades, os alunos foram registando por escrito no guião individual do aluno ou nos cartões dos desafios de grupo realizados no Horto de Amato Lusitano.

3.4.5. Tratamento e análise de dados

De acordo com Bogdan e Biklen (1994), a análise dos dados é o processo de procura e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais que foram sendo acumulados. Este processo tem como finalidade aumentar a compreensão dos materiais e de apresentar aos outros o que foi encontrado. A análise implica trabalhar os dados, a sua organização, divisão em unidades manipuláveis, síntese, procura de padrões, descobrir o que é importante e o que deve ser aprendido e decidir o que vai ser transmitido aos outros.

Tendo em conta que a nossa investigação é de carácter qualitativo, para realizar a análise dos dados foi necessário recorrer à análise de conteúdo dos registos obtidos através das técnicas de recolha de dados utilizadas (as notas de campo; registos dos alunos; registo fotográfico; questionário aos alunos e entrevista semiestruturada à professora titular de turma).

É, ainda, imprescindível ter em consideração a validade e fiabilidade das informações recolhidas durante a investigação. De acordo com Ketele e Roegiers (1999, p. 81):

A validade é o grau de adequação entre o que se pretende fazer (avaliar ou recolher informações) e o que se faz realmente enquanto a fiabilidade é uma qualidade que consiste em encontrar os mesmos resultados, quer em pessoas diferentes, quer numa mesma pessoa em momentos diferentes, quer por uma nova pessoa em relação a um protocolo definido, etc.

Para se realizar a análise de conteúdo é necessário proceder à construção de categorias, subcategorias e indicadores de análise (Bogdan & Biklen, 1994). Após definir os aspetos acima mencionados é importante ter em consideração a triangulação de dados que, segundo Coutinho (2008, p. 9):

consiste em combinar dois ou mais pontos de vista, fontes de dados, abordagens teóricas ou métodos de recolha de dados numa mesma pesquisa por forma a que possamos obter como resultado final um retrato mais fidedigno da realidade ou uma compreensão mais completa dos fenómenos a analisar.

Denzin (1978, citado por Abdalla, Azevedo, Gonzalez & Oliveira, 2013, pp. 4-5) identificou quatro tipos de triangulação: triangulação de dados, triangulação do investigador, triangulação da teoria, e triangulação metodológica. A primeira significa recolher dados em diferentes períodos e de diferentes fontes para obter uma descrição mais precisa dos fenómenos. A triangulação do investigador refere-se ao uso de diversos observadores para estudar a mesma questão de pesquisa ou a mesma estrutura, presumindo que observadores diferentes possam ter perspetivas, reflexões e análises diferentes. A utilização de vários observadores no mesmo estudo permite obter múltiplas observações no campo e também discussões de pontos de vista, contribuindo para a redução de possíveis enviesamentos. A triangulação de teoria refere-se à possibilidade de o observador recorrer a múltiplas teorias para interpretar um mesmo conjunto de dados. Por fim, a triangulação metodológica refere-se ao uso de múltiplos métodos para obter os dados mais completos e detalhados possíveis sobre o fenómeno.

Neste estudo seguimos de perto a categorização apresentada noutros estudos desenvolvidos no âmbito da problemática em que se insere a investigação que desenvolvemos (Antunes 2016; Heitor, 2013; Rodrigues, 2013; Silva, 2015). Assim, definimos duas categorias – desempenho dos alunos nas atividades desenvolvidas e perspetiva da orientadora cooperante. Para cada uma delas definimos subcategorias e respetivos indicadores de análise apresentados de forma organizada na Tabela 19.

Tabela 19 - Categorias, subcategorias e indicadores da análise de dados

Categorias de análise	Subcategorias de análise	Indicadores de análise
1. Desempenho dos alunos nas atividades propostas	1.1. Aprendizagens cognitivas dos alunos no âmbito da Matemática e das Ciências	- Efetua subtrações envolvendo números naturais até 9 por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos.
		- Utiliza corretamente o símbolo «-».
		- Compara números naturais até 9 utilizando corretamente os símbolos «<», «>» e «=».
		- Resolve problemas de um passo envolvendo situações de retirar.
		- Resolve problemas de um passo envolvendo situações de acrescentar.
		- Situa-se no Horto em relação aos objetos segundo a sua posição no espaço (à esquerda, à direita, à frente, ...);
		- Conhece figuras da história local: Amato Lusitano;
		- Distingue cheiros e texturas nas plantas do Horto de Amato Lusitano.
	- Observa algumas das plantas existentes no Horto, identificando as plantas aromáticas.	
	1.2. Capacidades transversais	- Interpretar informação: identifica o objetivo e a informação relevante para resolução das situações propostas.
		- Põe em prática estratégias de resolução informais, verificando a adequação dos resultados obtidos.
		- Responde oralmente a questões de clarificação utilizando vocabulário apropriado.
		- Representa ideias através de desenhos e utilizando símbolos matemáticos.
		- Utiliza processos básicos de conhecimento da realidade envolvente: observar, registar, descrever, recolher e organizar material, prever;
	1.3. Componente atitudinal e afetiva	- Autonomia na realização das atividades;
- Interesse, responsabilidade e empenho na realização das atividades;		
- Espírito de iniciativa e trabalho cooperativo;		
- Participação ativa nas atividades desenvolvidas.		
- Curiosidade pelo meio envolvente.		
	2.1. Integração do projeto de investigação na Prática de Ensino Supervisionada.	- Opinião da professora relativamente ao projeto de investigação.
		- Articulação entre o projeto de investigação e o trabalho desenvolvido na PES.

2. Perspetiva da professora cooperante	2.2. Planificação da unidade didática e sua organização	- Adequação da ação didática ao currículo.
		- Integração curricular de diferentes áreas.
	2.3. Atividades desenvolvidas no momento pré-visita	Adequação das atividades ao currículo e aos alunos.
		- Relevância das atividades
		- Aprendizagens dos alunos (conhecimentos, capacidades e atitudes).
	2.4. Atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano	- Adequação das atividades ao espaço e aos conhecimentos e capacidades a desenvolver
		- Adequação das atividades ao currículo e aos alunos
		- Articulação entre as atividades propostas (na sala e no Horto).
		- Relevância das atividades
		- Aprendizagens dos alunos (conhecimentos, capacidades e atitudes).
	2.5. Atividades desenvolvidas no momento pós-visita	- Adequação das atividades ao currículo e aos alunos.
		- Aprendizagens dos alunos (conhecimentos, capacidades e atitudes).
		- Articulação entre as atividades propostas (no Horto e na sala)
		- Relevância das atividades
- Contributo da visita para o enriquecimento do trabalho desenvolvido em sala de aula, depois da visita.		
2.6. Recursos didáticos utilizados.	- Adequação dos recursos didáticos às atividades realizadas	
2.7. Interação entre contextos formais e contextos não-formais.	- Articulação das atividades realizadas nos dois contextos – sala de aula e Horto de Amato Lusitano.	
	- Aprendizagens desenvolvidas na articulação entre contextos formais e não-formais.	

3.5. Descrição da implementação da visita de estudo

As visitas de estudo são um recurso educativo com grandes potencialidades e proporcionam aos alunos uma aprendizagem mais autónoma através da vivência de experiências que os ajuda a compreender o mundo que os rodeia, a adquirir novos conhecimentos e a aumentar a sua perceção da realidade. Desta forma, consegue-se estabelecer uma ligação entre as aprendizagens curriculares (contextos formais) e as aprendizagens realizadas em contextos não formais tornando os conteúdos mais significativos para os alunos. Assim, e em síntese, as potencialidades das visitas de estudo articuladas com o currículo escolar permitem (Anderson et al., 2006;

Bamberger et al., 2007; Braund & Reiss 2004; Dori et al., 2000; McKenzie et al., 1986; Orion & Ault, 2007; Parvin & Stephenson, 2004; Rennie, 2007, citado por Varela, 2009, p. 7):

- Desenvolver o conhecimento conceptual, por exemplo, por construção, consolidação, ou concretização de conceitos abstractos;
- Desenvolver a motivação e o interesse pela ciência;
- Desenvolver skills e metodologias científicas, tais como habilidades manipulativas, destrezas manuais, coordenação motora ou resolução de problemas;
- Promover atitudes positivas face à ciência e promover valores como o respeito pelo ambiente natural e pelos outros;
- Promover carreiras científicas;
- Promover os recursos locais e culturais da comunidade;
- Implementar mudanças no ambiente de aprendizagem;
- Colmatar deficiências de espaços ou materiais da escola;
- Promover o relacionamento professor-aluno.

A realização de atividades lúdico-experimentais, favorecida pelas visitas de estudo, exige uma grande preparação por parte do professor que as promove, sendo que essa preparação, como já em pontos anteriores referimos, envolve três momentos distintos: a preparação da visita, a visita e o pós-visita (Paixão & Jorge, 2012). Assim, para desenvolver atividades em espaços não-formais devem ser definidos antecipadamente os objetivos que se pretendem atingir com a visita de estudo e todos os procedimentos necessários para a realização da mesma.

3.5.1. Preparação da visita de estudo

A preparação da visita é uma das etapas mais importantes e necessárias para a realização de qualquer visita de estudo. Assim, esta etapa foi iniciada com algumas visitas que fizemos ao Horto de Amato Lusitano que permitiram conhecer o espaço bem como as potencialidades educativas que este poderia proporcionar, tendo em conta as características dos alunos. Após o conhecimento do espaço foi necessário organizar, delinear e estruturar a visita para que esta decorresse da melhor forma de modo a atingir os objetivos propostos. Foi necessário perceber que tipo de atividades poderiam ser desenvolvidas neste espaço e de que forma se relacionariam com os conteúdos programáticos a trabalhar. É importante referir que, na preparação da visita, foi necessário ter em consideração a articulação entre as atividades desenvolvidas na escola e no espaço não-formal e, ainda, promover a integração das áreas de Matemática e de Ciências.

Nesta etapa, além das visitas ao Horto, foram realizadas pesquisas sobre este espaço que permitiram conhecer a sua história assim como algumas atividades já desenvolvidas. Assim, além das pesquisas foi, ainda, consultado o livro “Horto de Amato Lusitano - Uma ponte para Cultura, Educação e Cidadania” (Salvado & Cardoso, 2004) que, além da história do Horto, descreve algumas formas de ensino e aprendizagem aí promovidas nos anos de 1998 e 1999, por alunos dos cursos de Formação de Professores e destinadas a crianças na Educação Pré-Escolar e do 1º Ciclo

do Ensino Básico, e também, a publicação “Horto de Amato Lusitano – um espaço de educação não formal na formação em ciências de professores para o ensino básico” de Jorge e Paixão (2012).

Tendo em conta as visitas realizadas a este espaço e as pesquisas efetuadas, as características do grupo de alunos e os conteúdos a trabalhar, foram planificadas as atividades a desenvolver com os alunos antes, durante e após a visita. Assim, começámos por conceber os recursos e materiais imprescindíveis para a realização da visita dos quais destacamos o guião para cada grupo (que incluía orientações para o desenvolvimento das diferentes atividades) e cartões que continham os vários desafios propostos no Horto (Apêndice 2).

Para que a visita pudesse ser realizada, foi necessário efetuar alguns pedidos de autorização, nomeadamente, aos encarregados de educação dos alunos participantes no estudo (anexo D). Foram, ainda, contactados, de forma informal, o jardineiro e o técnico de laboratório da Escola Superior de Educação para que nos auxiliassem na preparação dos materiais indispensáveis à realização das atividades planeadas (pás, regadores, ...).

Como a turma era constituída por 26 alunos, decidimos dividi-la em dois grupos (cada um com treze elementos), para que cada grupo pudesse ter alguém a acompanhá-lo e orientá-lo. Assim, cada elemento do par pedagógico acompanhou um grupo e a professora cooperante acompanhava simultaneamente os dois grupos.

Para a organização dos grupos (antes da visita) foi solicitado o apoio da professora cooperante pelo que, em conjunto, dividimos os alunos pelos dois grupos. Após o conhecimento dos grupos, os alunos, em conjunto, deveriam escolher o respetivo nome. Desta forma, e tendo em conta o local a visitar, o primeiro grupo escolheu como nome “Os amigos da Natureza” e o segundo “Os especialistas em plantas”.

Relativamente ao primeiro momento, pré-visita, este foi desenvolvido durante um dia completo (terça-feira). A visita de estudo foi realizada durante uma manhã (quarta-feira) e, por fim, o momento pós-visita decorreu ao longo de uma tarde (quarta-feira) e um dia completo (quinta-feira).

3.5.2. Atividades desenvolvidas em contexto sala de aula (pré-visita)

O primeiro momento (pré-visita) deve apresentar-se aos alunos o local a visitar, através da exploração de imagens (site na Internet, entre outros).

Este conhecimento prévio permitirá clarificar os objectivos de aprendizagem, seleccionar e distribuir as actividades a realizar pelos grupos e diminuir o deslumbramento (e conseqüente distração) dos alunos quando chegarem ao local. Nesta fase também deverão ser discutidos os conhecimentos prévios dos alunos sobre as temáticas associadas ao local a visitar (Reis, 2010).

As atividades propostas para o dia que antecede a visita objetivam a motivação dos alunos dando início à abordagem de alguns conteúdos de Matemática e de Ciências.

Assim, pretendíamos, acima de tudo, dar a conhecer uma importante figura da nossa cidade, que os alunos ficassem a conhecer a vida e obra de Amato Lusitano e o seu importante contributo à medicina daquela época.

É importante referir que todas as atividades propostas nesta fase foram organizadas em guiões de aprendizagem (Apêndice 1) que foram entregues tendo em conta a ordem de realização das mesmas. Estas atividades, propostas por nós, tinham como finalidade atingir os seguintes objetivos: conhecer quem foi Amato Lusitano e alguns aspetos importantes da sua vida e obra; reconhecer a importância que este médico teve para a cidade de Castelo Branco; reconhecer a aplicação de algumas plantas utilizadas por Amato Lusitano; saber o que é um horto; distinguir plantas aromáticas através do aroma e textura; distinguir diferentes tipos de plantas (árvores, arbusto e ervas); efetuar subtrações envolvendo números naturais até 9. Com as atividades desenvolvidas pretendíamos, principalmente, preparar os alunos para a visita a realizar no Horto de Amato Lusitano e que estes ficassem a saber quem foi Amato Lusitano.

De seguida apresentamos uma breve descrição das atividades desenvolvidas nesta fase (pré-visita).

As atividades foram iniciadas através da apresentação do retrato de Amato Lusitano que se destinava ao elemento integrador. De seguida, os alunos dirigiram-se para uma sala mais espaçosa para a dramatização de uma história sobre este médico e elaborada por nós (Apêndice 1) retratando os seguintes aspetos: nome verdadeiro de Amato Lusitano (João Rodrigues), ano em que nasceu (1511), cidade onde nasceu (Castelo Branco), profissão (médico), ligação deste médico com as plantas e com a cidade. Esta dramatização foi realizada pelo par pedagógico, contando com a participação dos alunos (Figura 57). No final da dramatização os alunos tiveram oportunidade de explorar os fantoches observando as características de cada um.



Figura 57 - Dramatização da história “As dores de barriga da Tânia”

Na área curricular de português, através do nome “Amato Lusitano”, foi iniciado o estudo de uma nova letra (T); no guião de aprendizagem dos alunos foram colocadas questões sobre a história, realizadas tarefas de divisão silábica, desenho da nova letra (t), identificação de palavras na frase e identificação da letra aprendida.

Na área de estudo do meio, através de um PowerPoint, apresentámos algumas fotografias do Horto de Amato Lusitano e explicámos o significado da palavra horto e o que se pode encontrar nesse local. Foram explicadas as diferenças entre algumas plantas aromáticas - salsa, coentros, hortelã e erva-cidreira, o respetivo aroma e textura (Figura 58) e, de seguida, foram manuseadas e exploradas por cada aluno. Posteriormente, foi explicada a diferença entre árvore, arbusto e erva e, consoante a explicação, os alunos identificaram as plantas observadas. No final foi realizado um pequeno jogo dos sentidos. Neste jogo, após a identificação das plantas, os alunos, chamados aleatoriamente e com os olhos vendados, deveriam através do aroma e textura identificar as quatro plantas.



Figura 58 - Apresentação e exploração das plantas

No final dessa manhã formaram-se os grupos para as atividades a realizar no Horto e explicadas algumas das regras a cumprir. Na formação dos grupos foi solicitada a ajuda da professora cooperante, pelo seu conhecimento relativamente aos elementos da turma (suas características e comportamento). Assim, os grupos formados ficaram equilibrados, seja a nível do comportamento, do desempenho ou, ainda, de aprendizagem. Como já foi referido, cada grupo tinha o nome que foi escolhido pelos seus elementos e uma cor identificativa (azul e vermelho).

No final deste dia, antecedente à visita, na área de matemática foi introduzido o conceito de subtração através de conjuntos que foram formados com laranjas e com manipulação de imagens no quadro.

3.5.3. Durante a visita de estudo

Chegado o dia da visita de estudo foi evidente a agitação, a curiosidade e o interesse dos alunos em conhecer um espaço novo do qual já havíamos falado em contexto de sala de aula.

Esse dia foi iniciado com as recomendações habituais numa visita de estudo, foram distribuídos cartões para identificação dos grupos (fita azul para o grupo 1 e fita vermelha para o grupo 2) e, antes de sair, cada criança organizou o seu lanche da

manhã para levar. Organizados os grupos com as cores correspondentes (Figuras 59 e 60), foi distribuído a cada um uma bolsa com o material necessário à realização das atividades no horto (lápiz, borracha, guião para orientação de cada grupo, caneta de acetato, entre outros), deixando-os ainda mais curiosos. Os alunos encontravam-se muito motivados e ansiosos pela visita. Assim, Josso (2002, citado por Macedo, 2014) afirma que “aprender não é apenas aprender isto ou aquilo, é descobrir de novo meios de pensar e de fazer de outro modo, é partir à descoberta do que poderá ser esse outro modo”.



Figuras 59 e 60 - Cartões de identificação dos grupos

O percurso entre a Escola Básica Integrada Afonso de Paiva e o Horto de Amato Lusitano (Escola Superior de Educação) foi realizado com grande entusiasmo dada a curiosidade demonstrada pelos alunos (Figura 61).



Figura 61 - Saída para a visita

Ao chegar ao Horto, os alunos demonstraram grande entusiasmo e vontade de começar a explorar aquele espaço. Assim, começámos por dar algumas informações importantes (Figura 62), dar as boas-vindas e dividir os grupos pelas cores correspondentes, dando-se início às várias atividades propostas.



Figura 62 - Transmissão de informações iniciais

A visita de estudo encontrava-se organizada em quatro atividades diferentes. Cada uma de nós (par pedagógico) consultou o guião e orientou o seu grupo de alunos relativamente às atividades que seriam desenvolvidas. No guião de cada grupo (Apêndice 2) constava toda a informação necessária para uma completa realização da visita que, foi lida à medida que foram realizadas as atividades e respetivos desafios. No Horto foram realizadas várias atividades das quais constavam alguns desafios que envolviam conteúdos de Matemática e Ciências através de um percurso previamente definido que ilustrava as cidades, da Europa, por onde Amato Lusitano tinha passado ao longo da sua vida.

É importante referir que, durante a realização das atividades no Horto, descritas e analisadas adiante, os alunos revelaram grande interesse, entusiasmo, autonomia, responsabilidade e empenho tendo tido um comportamento exemplar.

Tratando-se de alunos do 1.º ano, durante a realização das atividades, cada grupo foi acompanhado por uma das professoras para ler as orientações dos guiões para a realização das diferentes atividades, esclarecer dúvidas que pudessem surgir, fazer o registo fotográfico e tirar notas de campo e certificar-se que o grupo respetivo cumpria as regras estabelecidas. É importante salientar que a professora cooperante supervisionou os dois grupos.

A meio da manhã houve um intervalo para os alunos lancharem e brincarem livremente (Figura 63); período que os alunos aproveitaram para correr, fazer pequenos jogos e explorar livremente algumas zonas do Horto. Foi, ainda, possível retirar algumas notas de campo, pois foram muitos os comentários realizados pelos alunos relativamente às atividades desenvolvidas e ao espaço onde se encontravam.



Figura 63 - Brincadeiras livres

O regresso à escola foi marcado com alguma tristeza por ter terminado a visita mas, sobretudo, com uma grande vontade de voltarem ao Horto.

3.5.4. Pós-visita de estudo

Após a visita, é imprescindível a realização de atividades que permitam reforçar e consolidar os conhecimentos adquiridos e, ainda, avaliar as aprendizagens realizadas durante uma tarde (quarta-feira) e um dia completo (quinta-feira).

Realizada a visita e de regresso à escola, a tarde foi iniciada com a área curricular de português na qual foram realizadas tarefas de consolidação dos conteúdos trabalhados no dia anterior. Na área de expressões solicitámos aos alunos a realização de um desenho sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano (Apêndice 3). Este é um dos instrumentos de recolha de dados que utilizámos na investigação. Nesta hora foi, ainda, realizada a atividade n.º 4 - “Construção de um quadro” que, embora inicialmente prevista, não foi realizada no Horto. Nesta atividade cada grupo colou numa cartolina as folhas recolhidas no Horto. No final do dia os alunos tiveram oportunidade de regar os coentros semeados nos copos.

No último dia, quinta-feira, foram realizadas atividades das áreas curriculares de matemática, estudo do meio e português (depois da visita). Assim, na área curricular de matemática foram realizadas tarefas de consolidação envolvendo a subtração. Na área curricular de estudo do meio foi apresentado um pequeno vídeo que ilustrava a vida das plantas. O vídeo foi apresentado duas vezes para melhor compreensão dos alunos e, no final, explicado mais pormenorizadamente, através de imagens projetadas, as fases da vida das plantas. Depois desta exploração, os alunos construíram um pequeno livro que ilustrava as fases da vida das plantas. Na área curricular de português foram realizadas atividades de consolidação dos conteúdos, trabalhados nos dias anteriores e construído o quadro silábico.

3.6. Análise do desempenho dos alunos

Neste ponto, começamos por descrever as atividades desenvolvidas nos três momentos que fizeram parte da visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano (antes, durante e depois) e respetiva análise de dados; apresentação de algumas fotografias que ilustram as atividades desenvolvidas e alguns registos efetuados pelos alunos (desenhos e outros registos).

3.6.1. Antes da visita: desempenho dos alunos nas tarefas desenvolvidas

O dia que antecedeu a visita foi destinado à sua preparação e, com as atividades realizadas, pretendíamos atingir dois objetivos: conhecer a vida e obra de Amato Lusitano; conhecer algumas das plantas utilizadas por ele e a sua aplicação medicinal. Os guiões de ensino e aprendizagem (Apêndice 1) foram o auxílio para que estes objetivos fossem superados, orientadores do tempo e do espaço.

Para iniciar esta semana de prática, destinada ao projeto de investigação, foi apresentado o elemento integrador. É importante salientar que todas as semanas de prática foram marcadas pelo recurso a um elemento integrador a partir do qual pretendíamos desenvolver o processo de ensino e aprendizagem de forma integrada. Assim, como elemento integrador foi utilizado o retrato de Amato Lusitano (Figura 64) que serviu como ponto de partida para as atividades realizadas durante os três dias. No início do primeiro dia (antes da visita), os alunos foram questionados relativamente à pessoa que estava retratada e, à qual, obtivemos variadas respostas: *é um rei; é um professor (...)*. Após as respostas dos alunos explicámos que se tratava de um médico, que foi muito importante para a nossa cidade e que se chamava Amato Lusitano ao que, um aluno afirmou: *por isso é que ele tem uma estátua na nossa cidade*.



Figura 64 - Retrato de Amato Lusitano

Com este elemento integrador e por ser diferente das semanas anteriores, podemos afirmar que conseguimos: despertar a atenção e a curiosidade dos alunos, motivando-os para o tema explorado e para as diferentes aprendizagens; integrar todas as áreas

de forma coerente e com um tema integrador definido; ativar os conhecimentos prévios dos alunos; estimular nos alunos a vontade de querer saber mais sobre o tema em questão.

A primeira atividade, de motivação e abordagem a conteúdos de Estudo do Meio, consistiu numa pequena dramatização (Apêndice 1) e, posteriormente, foi promovido um diálogo sobre o que ouviram e viram. Foi notório o interesse dos alunos por esta atividade e, no final, todos quiseram explorar e manipular cada fantoche, construídos por nós. Foi gratificante observar a forma como os alunos reagiram e participaram na nossa pequena dramatização, cuja principal finalidade foi apresentar e dar a conhecer quem foi Amato Lusitano. É importante realçar a forma como se interessaram e envolveram na dramatização e a rapidez com que memorizaram 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 a sua importância para a medicina e para a própria cidade de Castelo Branco.

Nesta atividade foi, ainda, proposto a uma aluna (que já sabia ler) a leitura de uma receita que incluía as sementes de coentros e que foi utilizada por Amato Lusitano nas suas curas - infusão de coentros (Figura 65). Desta forma os alunos puderam conhecer, também, algumas das plantas utilizadas por Amato Lusitano e reconhecer a sua aplicação na medicina.



Figura 65 - Aluna a participar na dramatização da história

Finalizada a dramatização procurámos explorar um pouco melhor a história ao nível do conteúdo, através da concretização de algumas questões orais e da realização de um guião. Tendo em conta que se tratava de uma turma de 1.º ano ainda a iniciar-se na leitura e na escrita, optámos por incluir no guião questões de resposta múltipla. Após a análise das respostas, dadas pelos alunos no guião de ensino e aprendizagem de português, é possível concluir que todos os alunos responderam corretamente às questões colocadas – “Quem foi Amato Lusitano?”; “Onde nasceu Amato Lusitano?”; “O que receitou Amato Lusitano a Tânia?” (Figura 66). Para concluir, podemos comprovar que, seja pelas respostas orais, seja pelas registadas no guião, os alunos evidenciaram

compreender a mensagem que a história transmitiu e retiraram informações importantes.



Figura 66 - Respostas registadas no guião de português

Tendo em conta que esta semana foi dedicada à realização de atividades de Matemática e Ciências (Estudo do Meio) é importante salientar que foram exploradas, de forma integrada outras áreas curriculares, nomeadamente o Português. Assim, através do nome “Amato Lusitano” foi iniciado o estudo de uma nova letra (t) que os alunos identificaram de imediato por estar escrita com uma cor diferente (vermelho). No guião de aprendizagem, foram realizadas tarefas de divisão silábica, desenho da letra aprendida (t), identificação de palavras numa frase e identificação do som “t”. Todas as tarefas mencionadas foram realizadas de forma correta por todos os alunos. Assim, é possível concluir que os alunos mostraram empenho na sua realização compreendendo a informação transmitida.

Na sequência da dramatização realizada, procurando ativar o conhecimento prévio dos alunos, pedimos que observassem uma gravura retratando Amato Lusitano (projetada) e nos dissessem quem estava representado. As respostas foram unânimes e rápidas; sem qualquer hesitação reconheceram o retrato do médico Albicastrense. Assim, colocada a questão, os alunos escreveram o nome junto ao retrato e, apesar de não conhecerem a totalidade das letras, mostraram não ter dificuldades na sua escrita (Figura 67).

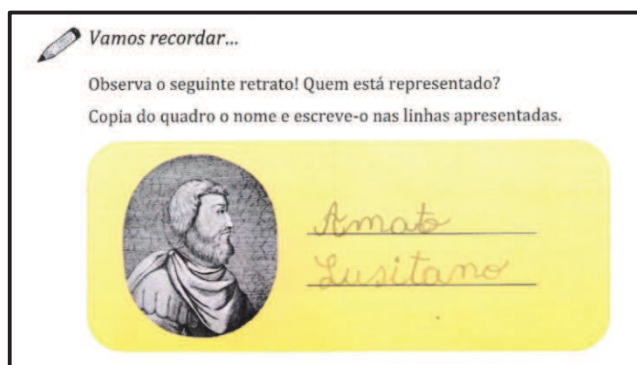


Figura 67 - Resposta à questão “Quem está representado?”

Ultimando a preparação da visita de estudo, a realizar no Horto, questionámos os alunos relativamente ao significado da palavra horto. A resposta dada pela maioria dos alunos foi tratar-se de uma horta. Perante as respostas, apresentámos um PowerPoint onde constavam algumas fotografias do Horto de Amato Lusitano, explicando o seu significado e o que nele se pode encontrar. Assim, explicámos onde se localiza - na Escola Superior de Educação de Castelo Branco, que foi criado em homenagem a Amato Lusitano pela sua importância relativamente à medicina e a esta cidade. Foi, ainda, referido que neste horto é possível encontrar diversos tipos de plantas utilizadas por Amato Lusitano nas suas curas, entre elas, plantas aromáticas, hortícolas, e outras.

Neste trabalho foi dada especial atenção às plantas aromáticas. Como tal, levámos para sala de aula vasos com salsa, coentros, hortelã e erva-cidreira. Tal contribuiu para que os alunos tivessem uma melhor perceção das mesmas, do seu aspeto e do seu aroma. Assim, começámos por questionar os alunos sobre o nome das plantas expostas, destacando-se as seguintes respostas – *uma é hortelã, a minha mãe usa na canja; eu conheço a salsa!*. Dadas as respostas destes dois alunos, que nos surpreenderam pela rapidez e correção, sintetizámos as diferenças entre elas (salsa, coentros, hortelã e erva-cidreira) destacando o aroma, a forma e a textura das folhas. Distribuídas pelas mesas, estas plantas foram exploradas e observadas de perto por cada aluno (Figura 68); esta proximidade com as plantas proporcionou um conhecimento prévio e detalhado de alguns temas a tratar na visita de estudo. A maioria dos alunos não tinha conhecimento acerca destas plantas, não sabendo o seu nome nem as reconhecendo.



Figura 68 - Criança a explorar a hortelã

No final, através de imagens, os alunos identificaram as respetivas plantas e registaram no guião de aprendizagem os respetivos nomes, copiados do quadro (Figura 69). Com a realização desta atividade foi possível concluir que os alunos tiveram alguma dificuldade na sua realização, apesar de ter sido explicado várias vezes as diferenças entre as plantas e de as terem manuseado. Consideramos que a dificuldade se deveu, sobretudo, à semelhança existente entre a salsa e os coentros e a hortelã e a erva-cidreira respetivamente.

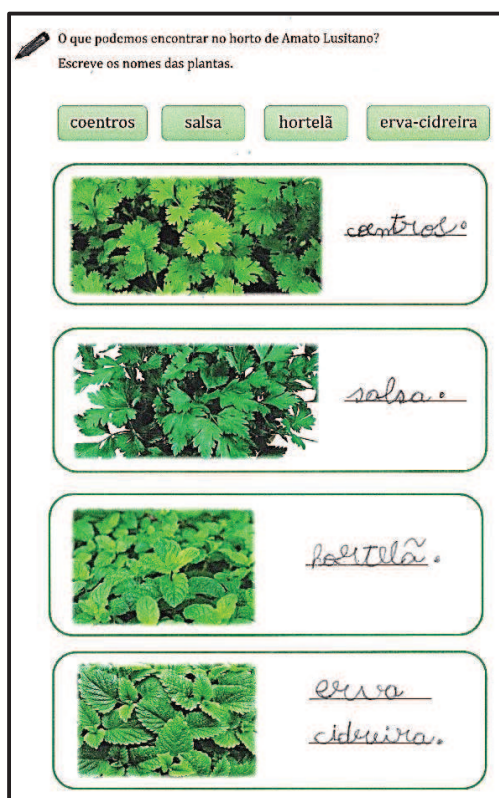


Figura 69 - Nome das plantas registado por um aluno

Posteriormente, explicámos a diferença entre árvore, arbusto e erva; os alunos consoante a explicação identificaram o tipo de plantas observadas. Analisando as respostas dadas e os guiões de ensino e aprendizagem é possível concluir que os alunos perceberam a diferença entre os tipos de plantas uma vez que todos os alunos responderam corretamente à questão (Figura 70).

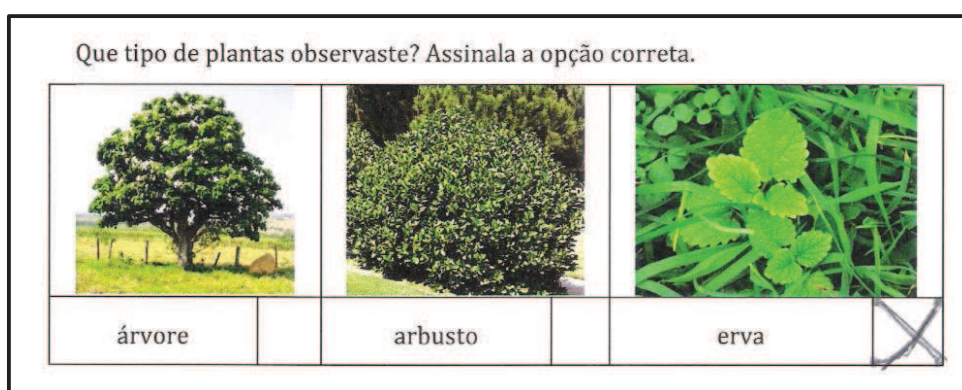


Figura 70 - Resposta dada à questão "Que tipo de plantas observaste?"

No final foi realizado um pequeno jogo dos sentidos. As plantas foram identificadas (Figura 71) e os alunos, com os olhos vendados, através do cheiro e do tato deviam identificar as quatro plantas. Esta foi uma tarefa que não foi planificada mas, dada a dificuldade demonstrada pelos alunos na identificação das plantas, surgiu a necessidade da sua realização. No final pudemos concluir que esta atividade entusiasmou verdadeiramente os alunos, foi importante para sistematizar os conteúdos trabalhados anteriormente e que superou algumas dificuldades demonstradas pelos alunos na distinção das quatro plantas (a nível do aroma e textura das folhas).



Figura 71 - Plantas exploradas

Na área de matemática foi introduzido o conceito de subtração através de conjuntos que foram formados com laranjas e com manipulação de imagens no quadro. Os alunos foram questionados, inicialmente, sobre o significado da palavra subtração destacando, desta forma, as seguintes respostas: *é o sinal «-», é a conta de «-»*. Desta forma, iniciando este novo conteúdo, foram formados conjuntos de laranjas num cesto e alguns alunos, selecionados aleatoriamente, dirigiam-se ao cesto para retirar laranjas verificando o número de laranjas que restou (menos quantidade). Com esta tarefa e através da participação dos alunos, foi notório o interesse e o empenho, compreendendo o sentido da subtração associado ao ato de retirar. Esta tarefa foi realizada envolvendo situações reais e objetos concretos (laranjas). Assim, “ligar a Matemática à vida real permite realçar a sua importância no desenvolvimento da sociedade atual, quer do ponto de vista científico, quer social” (Gomes, 2010, citado por Marques, 2013).

Relativamente ao guião de ensino e aprendizagem, as atividades foram realizadas através da manipulação de imagens no quadro (Figura 72) de forma a facilitar a compreensão deste conceito e das respetivas tarefas. Os alunos eram chamados aleatoriamente para irem ao quadro realizar uma determinada tarefa e os restantes, deveriam corrigir o que havia sido realizado, anteriormente.



Figura 72 - Formação de conjuntos

Sublinhamos que, apesar das atividades terem sido corrigidas no quadro e após a análise dos guiões, um aluno não realizou a tarefa na totalidade errando, ainda, a escrita de um número (Figuras 73). Os restantes alunos realizaram a atividade corretamente (Figura 74).

Amato Lusitano colheu nove maçãs no horto e pelo caminho até casa foi dando 1 maçã às pessoas que encontrava.
Observa o que aconteceu e completa.

 $9 - 1 = 8$	 $8 - 1 = 7$
 $7 - 1 = 6$	 $6 - 1 = 5$
 $5 - 1 = 4$	 $4 - 1 = 3$

Amato Lusitano colheu nove maçãs no horto e pelo caminho até casa foi dando 1 maçã às pessoas que encontrava.
Observa o que aconteceu e completa.

 $9 - 1 = 8$	 $8 - 1 = 7$
 $7 - 1 = 6$	 $6 - 1 = 5$
 $5 - 1 = 4$	 $4 - 1 = 3$

Figuras 73 e 74 - Atividade de matemática realizada por dois alunos

3.6.2. Durante a visita: desempenho dos alunos nas tarefas desenvolvidas

Tal como foi referido anteriormente, a visita de estudo, organizou-se em quatro atividades diferentes: “À descoberta da viagem de Amato Lusitano”; “Vamos semear”; “Descobrir as plantas através dos sentidos”; “Construção de um quadro”. Os objetivos

gerais que se pretendiam atingir com a realização da visita são os seguintes: despertar o gosto pela Matemática e pelas Ciências e compreender a sua utilidade no dia-a-dia; promover o espírito de iniciativa e o trabalho cooperativo; proporcionar experiências de aprendizagem diversificadas; conhecer e valorizar o património histórico, cultural e natural de Castelo Branco.

As tarefas foram desenvolvidas pelos dois grupos (equipa vermelha e equipa azul) por uma ordem diferente, de forma a evitar a concentração de muitos alunos na mesma atividade, o que poderia dificultar a realização das mesmas. Na tabela 20 apresentamos a distribuição dos dois grupos pelas diferentes atividades.

Tabela 20 - Distribuição dos grupos pelas atividades

		Grupo 1 - “Os amigos da natureza” (equipa azul)	Grupo 2 - “Os especialistas em plantas” (equipa vermelha)
Atividades desenvolvidas	Atividade 1 - “À descoberta da viagem de Amato Lusitano	Desafio n.º 1 - Mirtilo	Atividade 1 - “À descoberta da viagem de Amato Lusitano
		Desafio n.º 2 - Sobreiro	
		Desafio n.º 3 - Laranjas	
		Desafio n.º 4 - Limoeiro	
	Desafio n.º 1 - Recolha de folhas de árvores		
	Atividade n.º 2 - “Semear Coentros”		Desafio n.º 2 - Oliveira
			Desafio n.º 3 - Castanheiro
	Atividade n.º 3 - “Descobrir as plantas através dos sentidos”		Desafio n.º 4 - Marmeleiro
			Desafio n.º 5 - Limoeiro
	Atividade 1 - “À descoberta da viagem de Amato Lusitano	Desafio n.º 5 - Marmeleiro	Atividade n.º 2 - “Semear Coentros”
Desafio n.º 6 - Castanheiro		Atividade n.º 3 - “Descobrir as plantas através dos sentidos”	
Desafio n.º 7 - Oliveira		Atividade 1 - “À descoberta da viagem de Amato Lusitano	Desafio n.º 6 - Laranjas
Desafio n.º 8 - Recolha de folhas de árvores			Desafio n.º 7 - Sobreiro
Atividade n.º 4 - “Construção de um quadro”		Desafio n.º 8 - Mirtilo	
		Atividade n.º 4 - “Construção de um quadro”	

As atividades propostas foram organizadas em pequenos cartões com desafios e guião, entregues a cada grupo. Cada grupo tinha um guião e cartões diferentes, uma vez que a sequência de atividades seria diferente. O guião entregue a cada grupo continha algumas orientações essenciais ao desenvolvimento das atividades e pode ser encontrado no Apêndice 2.

Na continuação do que se verificou antes da visita, em sala de aula, o entusiasmo e a vontade de querer conhecer um novo espaço (Horto de Amato Lusitano) foi bastante

evidente. Começámos por distribuir uma bolsa com o material necessário à realização das atividades (canetas, lápis, borracha, ...); folha de identificação dos grupos que continham o nome dos alunos, o nome da respetiva equipa, a data de realização da visita e o nome dado à visita “Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”; o guião com todas as orientações para a realização das atividades. Estas bolsas, além de conterem todo o material referido, deveriam ser utilizadas para guardar os cartões dos desafios/atividades à medida que foram realizados e ainda algum material que foi recolhido durante a visita (folhas de árvores).

Durante o percurso entre a Escola Afonso de Paiva e a Escola Superior de Educação (Horto de Amato Lusitano) foi notória a agitação dos alunos pois, como foi referido pela professora cooperante, as saídas da escola não são muito frequentes (Figura 75). Assim, a professora afirmou que as saídas são pouco frequentes, dada a quantidade de alunos da turma (26 alunos), serem crianças pequenas (6/7 anos) e a responsabilidade que lhe está associada.



Figura 75 - Realização do percurso até ao Horto

Inicialmente foram dadas informações importantes para a realização das atividades e recapituladas as regras a cumprir. Antes de iniciar as atividades cada orientador leu um pequeno texto sobre a vida e obra de Amato Lusitano. As atividades foram realizadas através de orientações (à direita, à esquerda, à frente) dadas pelo orientador do grupo à medida que iam avançando, tendo em conta o pavimento do Horto.

A primeira atividade “À descoberta da viagem de Amato Lusitano” era constituída por oito desafios, com o ponto de partida diferente para cada grupo. Assim, como foi referido antes, foi necessário ter em conta o pavimento do espaço (Horto de Amato Lusitano) pois, entre cada desafio, era dada uma orientação (número de passos/número de quadrados para a esquerda/direita/frente). Em cada paragem era realizado um desafio matemático correspondente a uma cidade por onde Amato Lusitano passou durante a sua vida. Assim, em cada paragem havia uma estaca com o nome da cidade respetiva e uma bolsa que continha um cartão destinado à resolução do desafio e outros materiais necessários. Em cada desafio era solicitada a contagem de objetos,

resolução de situações que envolviam adições e subtrações e, ainda, a formação de conjuntos (Figuras 76 e 77).




Figuras 76 e 77 - Realização de desafios


Assim, para o primeiro grupo, o primeiro desafio correspondente à cidade de Antuérpia (na mesma altura, o grupo 2 confrontou-se com o desafio relativo à cidade de Salónica), estava associado à murta e aos respetivos frutos – mirtilos. Os alunos, após observarem este arbusto deveriam colher um pequeno ramo (Figura 78) e desenhá-lo no respetivo cartão, contar o número de frutos do ramo e registar no cartão, resolver a situação problemática “Se deres 3 mirtilos a outro grupo com quantos ficas?” e, por fim, apresentar a resposta (Figura 79). Neste desafio, pretendia-se que os alunos resolvessem um problema de um passo envolvendo uma situação de retirar utilizando corretamente o sinal «-». Consideramos, assim, que a manipulação de objetos concretos facilitou os alunos na resolução correta do desafio, como foi evidenciado pelas respostas corretas registadas.




Desafio 1

O mirtilo é o fruto da murta.
Olha a tua volta e colhe um raminho deste arbusto.
Desenha o raminho que colheste no espaço seguinte.






Conta os frutos do ramo e escreve o número correspondente.
Este ramo tem 9 .

Se deres 3 bagas mirtilos a outro grupo com quantos mirtilos ficas?

9 - 3 = 6

Fico com 6 .

Figuras 78 e 79 - Ramo de murta colhido pelo grupo 1 e registo no guião de aluno

No segundo desafio – Ferrara (ou desafio 7 – Ragusa), associado ao sobreiro, pretendia-se que os alunos construíssem dois conjuntos com folhas desta árvore e que,

posteriormente os comparassem. Assim, os alunos desenharam no chão (com giz) os conjuntos que depois completaram com as folhas recolhidas (Figura 80). Por fim, registaram no cartão que continha o desafio os conjuntos formados. Neste desafio, pretendia-se que os alunos comparassem números naturais até 9 utilizando corretamente os símbolos «<», «>» e «=» e, ainda, a representação de ideias através de desenhos e símbolos matemáticos. Assim, consideramos que, os alunos não mostraram qualquer dificuldade na realização do desafio sendo evidente o empenho e interesse manifestados. Com a análise das respostas registradas nos cartões, concluímos que o grupo 1 registou corretamente a situação que representou no pavimento do Horto (Figura 81) e o grupo 2, apesar de realizar corretamente no pavimento registou mal o número de elementos de um conjunto como se pode verificar na figura 82.



Figura 80 - Aluno do grupo 2 a construir conjuntos no pavimento

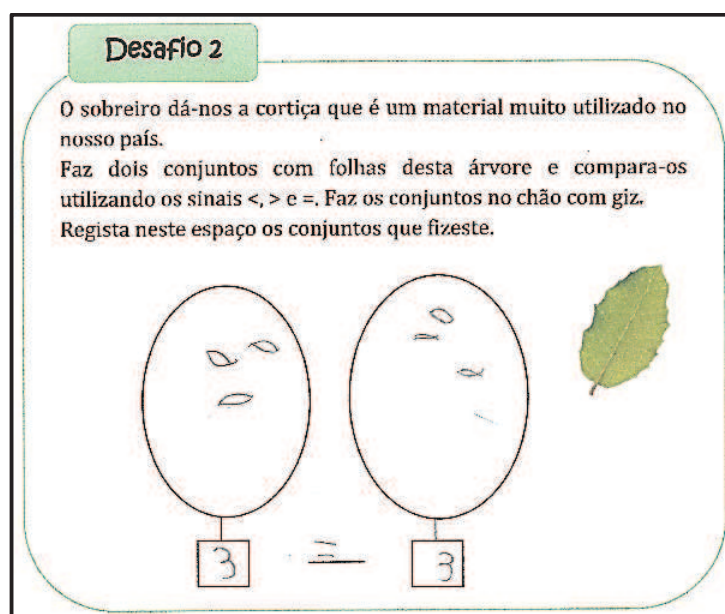


Figura 81 - Registos do grupo 1 no desafio “Ferrara”

Desafio 7

O sobreiro dá-nos a cortiça que é um material muito utilizado no nosso país.
Faz dois conjuntos com folhas desta árvore e compara-os utilizando os sinais $<$, $>$ e $=$. Faz os conjuntos no chão com giz. Regista neste espaço os conjuntos que fizeste.

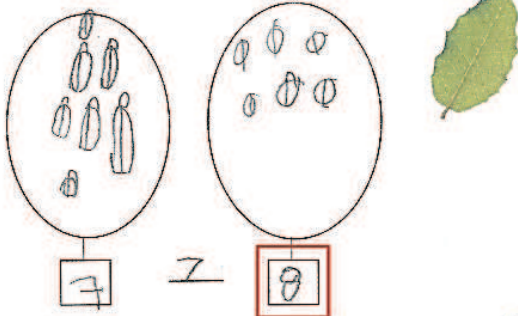


Figura 82 - Registos do grupo 2 no desafio “Ragusa”


No terceiro desafio – Ancona (correspondente ao desafio 6 para o grupo 2), associado à laranjeira, era pretendido que os alunos encontrassem um conjunto de laranjas e as contassem registando o número no respetivo cartão (Figura 83). Após o registo do total de laranjas (9), os alunos resolveram a situação problemática “Se comerem quatro laranjas com quantas ficam?” registando, usando símbolos adequados, a operação aritmética que representa a situação proposta, bem como o respetivo resultado. Neste desafio, pretendia-se que os alunos resolvessem um problema de um passo envolvendo uma situação de retirar utilizando corretamente os sinais «-» e «=». A análise dos resultados permite destacar que, os alunos compreenderam a subtração com o sentido de retirar. Neste desafio é de realçar a rapidez com que os alunos começaram a procurar as laranjas mostrando espírito de iniciativa para a realização da atividade. Após a análise dos registos feitos nos cartões correspondentes a cada um dos dois grupos e das notas de campo retiradas é possível concluir que ambos realizaram corretamente o desafio (Figura 84).



Desafio 3


Procura junto à placa da cidade onde estás um conjunto de laranjas.

Quantas laranjas encontraram?

Encontrámos 9 .

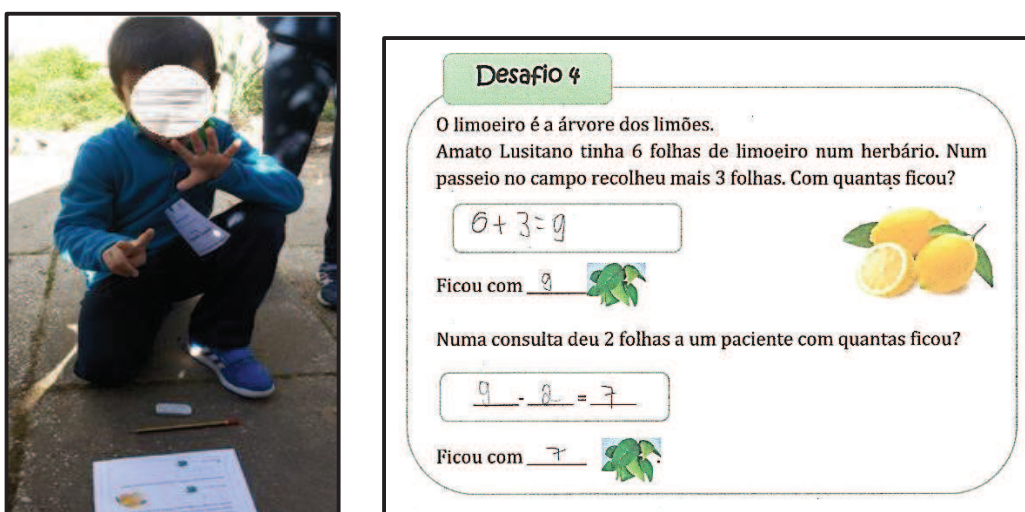
Se comerem 4 laranjas com quantas ficam?

9 - 4 = 5

Ficamos com 5 .

Figuras 83 e 84 - Contagem das laranjas e cartão de registo do grupo 1 - desafio “Ancona”

No quarto desafio (desafio 5 para o grupo 2), correspondente à cidade de Florença, associado ao limoeiro, era pretendido que os alunos resolvessem duas situações problemáticas, uma de natureza aditiva e a outra de natureza subtrativa. Para facilitar a sua resolução os alunos poderiam recorrer às folhas do limoeiro e encenar a situação problemática. Neste desafio, pretendia-se que os alunos resolvessem um problema de um passo envolvendo uma situação de acrescentar e uma situação de retirar utilizando corretamente os sinais «-», «+» e «=». Em termos de resultados evidenciamos que, qualquer um dos grupos resolveu o desafio corretamente sem recorrer às folhas, como sugerido inicialmente (Figuras 85 e 86). A autonomia e o espírito de iniciativa estiverem presentes neste desafio permitindo concluir que, os alunos estavam motivados e interessados na sua realização.



Figuras 85 e 86 - Resolução e cartão de registo do grupo 1 - desafio "Florença"

No quinto desafio - Pesaro (ou desafio 4 - Ancona), associado ao marmeleiro, pretendia-se que os alunos resolvessem uma situação subtrativa envolvendo marmelos. Para facilitar a realização do desafio (Figura 87) e para justificar a resposta, foi sugerido aos alunos a realização de desenhos. Além do desenho, os alunos deveriam registar a operação matemática e respetivo resultado no cartão. Os alunos resolveram um problema de um passo envolvendo uma situação de retirar utilizando corretamente o sinal «-».

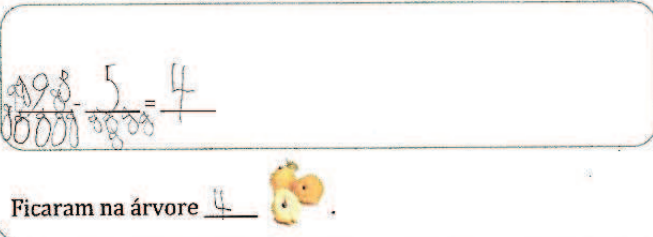


Figura 87 - Criança a ler o enunciado do desafio "Pesaro"

A análise dos registos feitos pelos alunos nos cartões e as nossas notas de campo, permitem assinalar que, nesta situação, o desempenho dos dois grupos foi distinto. De facto, o grupo 2 evidenciou mais dificuldade em representar figurativamente os dados do problema (Figura 88). Como podemos observar, apesar da representação horizontal do cálculo estar correta, a representação figurativa da situação não parece adequada da situação (é difícil reconhecer que o aditivo é constituído por nove laranjas). Já os registos do grupo 2 evidenciam uma boa representação da situação, quer na forma de desenho, quer na representação aritmética da mesma (Figura 89).

Desafio 4

Procura a árvore cujo fruto serve para fazer marmelada.
Certo dia, Amato Lusitano contou 9 marmelos nesta árvore.
Passados alguns dias verificou que caíram 5 marmelos. Quantos marmelos ficaram na árvore?
(podes fazer desenhos para justificar a tua resposta)

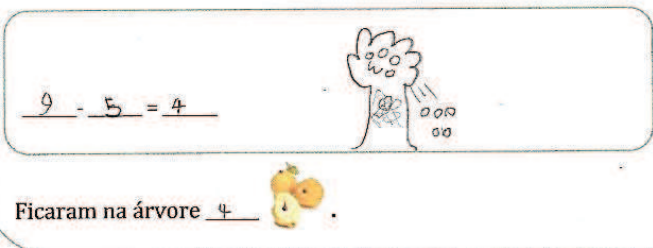


Ficaram na árvore 4

Figura 88 - Registos do grupo 2 no guião - desafio “Ancona”

Desafio 5

Procura a árvore cujo fruto serve para fazer marmelada.
Certo dia, Amato Lusitano contou 9 marmelos nesta árvore.
Passados alguns dias verificou que caíram 5 marmelos. Quantos marmelos ficaram na árvore?
(podes fazer desenhos para justificar a tua resposta)



Ficaram na árvore 4

Figura 89 - Registos do grupo 1 - desafio “Pesaro”

No início do sexto desafio – Ragusa (ou desafio 3 - Ferrara), associado ao castanheiro, foram realizadas duas questões de resposta oral: “O que costumamos fazer com castanhas?”; “Sabes como se chama o «casaco» das castanhas?”. Para além disso, era proposta, ainda, a realização de uma situação problemática. Foi sugerido aos alunos que, se tivessem dificuldades, ilustrassem a situação através de um desenho. Neste desafio, pretendia-se que os alunos resolvessem um problema de um passo

envolvendo uma situação de acrescentar. A análise dos registos dos alunos, complementada com as nossas notas de campo, permite-nos registar que o grupo 2 não fez a representação figurativa da situação. Porém, é de realçar que a visita se realizou numa altura em que o castanheiro estava cheio de frutos (ouriços) e que havia espalhados no solo alguns ouriços já abertos, bem como as respetivas sementes. Este facto, além de ter despertado muita curiosidade nas crianças levou-as a simular a situação, colocando junto de dois ouriços as duas castanhas referidas no problema (Figura 90).



Figura 90 - Contagem de castanhas

Podemos observar nas figuras 91 e 92, as representações que os grupos 1 e 2 fizeram nos seus cartões de registo.

Desafio 6

O castanheiro é a árvore que dá as castanhas.
 O que costumamos fazer com as castanhas?
 Sabes como se chama o "casaco" das castanhas?
 Se apanhares dois ouriços e cada um tiver duas castanhas, quantas castanhas apanhaste?
 Desenha no chão (com giz) esta situação e regista no espaço seguinte:

$$\underline{2 + 2 = 4}$$

Apanhei 4

Figura 91- Registos do grupo 1 no desafio "Ragusa"

Desafio 3

O castanheiro é a árvore que dá as castanhas.
 O que costumamos fazer com as castanhas?
 Sabes como se chama o “casaco” das castanhas?
 Se apanhares dois ouriços e cada um tiver duas castanhas, quantas castanhas apanhaste?
 Desenha no chão (com giz) esta situação e regista no espaço seguinte:

$2 + 2 = 4$


Apanhei 4 

Figura 92 - Registos do grupo 2 no desafio “Ferrara”

No sétimo desafio – Salónica (ou desafio 2 - Antuérpia), associado à oliveira, foi solicitado aos alunos que procurassem esta árvore, que se encontrava com azeitonas, altura da visita ao Horto - “Procura à tua volta a árvore das azeitonas”. Após encontrarem a árvore foram questionados relativamente ao nome da mesma “Como se chama esta árvore?” registando-o no cartão. É importante referir que o nome da árvore estava escrito num pequeno cartão que estava dentro da bolsa do desafio e foi a partir do cartão que os alunos copiaram o nome (Figura 93).



Figura 93 - Criança a copiar o nome da árvore “Oliveira”


Posteriormente, os alunos foram incitados a apanhar 9 folhas de oliveira e a resolver uma situação problemática registando a operação matemática e o respetivo resultado no cartão do desafio. No final era pedido para guardarem as folhas recolhidas. Neste desafio, pretendia-se que os alunos resolvessem um problema de um passo envolvendo uma situação de retirar. A análise das respostas registadas nos

cartões e das notas de campo, permite salientar que os alunos compreenderam o que era dado e o que era pedido, obtendo corretamente a solução (Figura 94 e 95).

Desafio 7

Procura à tua volta a árvore das azeitonas.
Como se chama esta árvore?

Oliveira



Apanha 9 folhas desta árvore.
Se deres 6 folhas a um colega com quantas folhas ficas?

9 - 6 = 3

Fico com 3 folhas


Nota: Guardem as folhas que colheram, vão precisar delas.

Figura 94 - Desafio “Salónica” realizado pelo grupo 1

Desafio 2

Procura à tua volta a árvore das azeitonas.
Como se chama esta árvore?

Limoeiro



Apanha 9 folhas desta árvore.
Se deres 6 folhas a um colega com quantas folhas ficas?

9 - 6 = 3

Fico com 3 folhas

Nota: Guardem as folhas que colheram, vão precisar delas.

Figura 95 - Desafio “Antuérpia” realizado pelos grupos 2

No último desafio, desafio 8 (ou desafio 1), foi solicitado aos alunos a recolha de folhas de árvores que seriam utilizadas numa atividade a realizar posteriormente - “Construção de um quadro”. Neste desafio foi notório o trabalho cooperativo e o empenho na tarefa, pois registámos que todos os alunos se esforçaram para recolher um número considerável de folhas de árvores.

A segunda atividade “Vamos semear”, que correspondia à cidade de Roma (para os dois grupos) foi realizada após o desafio do limoeiro, desafio 4 para o grupo 1 e desafio 5 para o grupo 2. Os alunos começaram por observar o material que se encontrava junto à placa da cidade. De seguida, os alunos foram informados de que iriam semear coentros em copos de café. Assim, começaram por decorar o copo de plástico com canetas de acetato e, posteriormente cada aluno encheu o copo com terra e colocou as sementes (Figuras 96, 97 e 98). É de assinalar que todo este processo foi explicado antecipadamente para que nenhum dos alunos tivesse dúvidas.



Figuras 96 e 97 - Crianças a semear coentros em copos de café

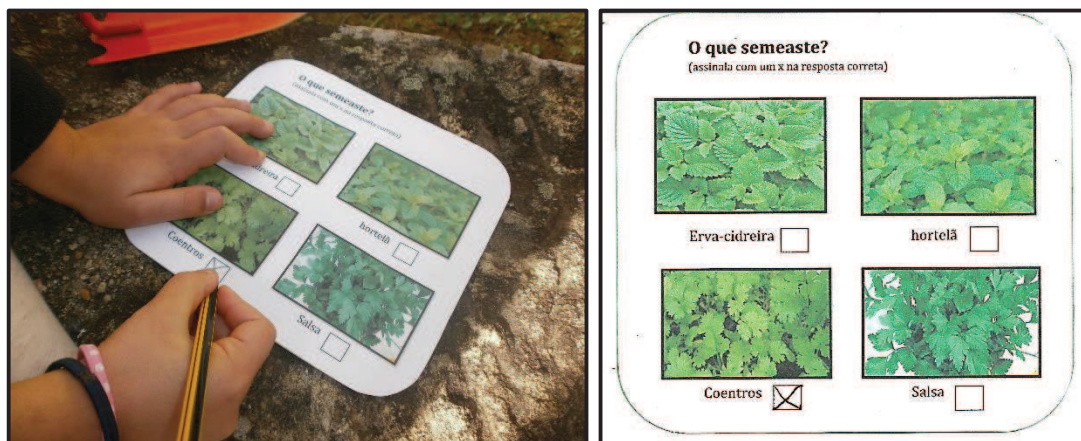


Figura 98 - Sementeira em copos de café

De seguida, seguindo o mesmo processo, os alunos tiveram oportunidade de construir um canteiro (figuras 99 e 100). Também para esta segunda parte foram explicados antecipadamente todos os passos a seguir. Assim, todos os elementos do grupo tiveram oportunidade de participar na construção do canteiro. No final desta atividade, no cartão que estava dentro da bolsa, os alunos deveriam assinalar com um X a resposta correta à questão “O que semeaste?” (Figura 101 e 102).



Figuras 99 e 100 - Crianças a construírem o canteiro de coentros



Figuras 101 e 102 - Resposta à pergunta "O que semeaste?"

Consideramos que esta atividade correu bastante bem, pois todos os alunos tiveram a oportunidade de semear e, sendo esta uma atividade realizada pela primeira vez por alguns, foi notório o interesse e curiosidade dos mesmos. Foi uma atividade que causou alguma animação, uma vez que os alunos apreciam atividades práticas que lhes proporcionem a oportunidade de manusear materiais. Como referem segundo Martins *et al.* (2007, p. 38) "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, aspecto crucial para o desenvolvimento do próprio pensamento, conforme comprovado por Piaget".

A terceira atividade "Descobrir as plantas através dos sentidos" (Figura 103) tinha como objetivo identificar através dos sentidos na zona do Horto dedicada às plantas aromáticas as plantas exploradas no dia anterior, em contexto de sala de aula (coentros, salsa, hortelã e erva-cidreira). Depois de identificadas, os alunos deveriam colocar junto à planta uma placa com o respetivo nome. Esta foi uma atividade que suscitou algumas dificuldades dadas as semelhanças existentes entre algumas das plantas (nomeadamente ao nível da textura e forma das folhas).



Figura 103 - Criança a colocar a placa da erva-cidreira

A quarta atividade que tínhamos planeado para realização no Horto “Construção de um quadro” consistia na construção de um quadro com folhas recolhidas durante os vários desafios realizados na visita. Porém, devido à falta de tempo, teve de ser realizada em sala de aula, no final do dia. É importante referir que, no meio da manhã foi dado algum tempo aos alunos para lanchar, brincarem livremente e irem à casa de banho.

A manhã no Horto de Amato Lusitano passou muito rápido, os desafios eram muitos e a vontade de descobrir cada espaço, cada planta era mais do que evidente no rosto dos alunos. Com esta visita, sentimos que os alunos puderam aprender muito mais do que aquilo que foi proposto uma vez que, o próprio espaço potencializa uma série de aprendizagens que consideramos muito enriquecedoras. Quanto às aprendizagens dos alunos, as nossas observações cruzadas com a análise dos registos dos alunos, permitem-nos afirmar que os alunos conseguiram atingir os objetivos propostos, manifestando resultados bastante favoráveis. Na nossa opinião, os conteúdos trabalhados em sala de aula foram reforçados com as atividades realizadas no exterior.

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, citado por Heitor, 2013, p. 101).

Relativamente às atividades foi, ainda, possível verificar a preocupação demonstrada pelos alunos na observação do meio envolvente, no registo cuidadoso das respostas nos cartões e, ainda, na recolha e organização do material/objetos solicitados. Deste modo, de acordo com Gomes, Pereira e Gil (2007, citado por Heitor, 2013, p. 102): “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”.

É importante destacar o interesse, a responsabilidade, o empenho, a curiosidade e a participação ativa demonstrada pelos alunos durante a realização das atividades no Horto de Amato Lusitano. Além dos aspetos referidos, a visita de estudo possibilitou desenvolver o sentido de autonomia, através da exploração do espaço e do registo nos cartões, e ainda, o espírito de iniciativa e cooperação com os restantes colegas. Observámos que, durante a realização das atividades, os alunos mostravam preocupação em ajudar outros elementos do grupo, incentivando-os a participar de forma ativa, como é notório nas seguintes afirmações que registámos em notas de campo:

- *agora faz tu;*

- *tu ainda não respondeste a nenhum desafio, faz tu!*

Na tabela 21 e, para concluir, apresentamos uma síntese das aprendizagens propiciadas por cada atividade descrita e analisada.

Tabela 21 - Síntese das aprendizagens propiciadas por cada atividade

Subcategorias e Indicadores de análise		Atividades			
		À descoberta da viagem de Amato Lusitano	Vamos semear coentros	Descobrir as plantas através dos sentidos	Construção de um quadro
1.1. Aprendizagens cognitivas dos alunos no âmbito da Matemática e das Ciências	- Efetua subtrações (números naturais até 9)	X			
	- Utiliza corretamente o símbolo «-».	X			
	- Compara números naturais até 9 (<, > e =)	X			
	- Resolve problemas de um passo envolvendo situações de retirar.	X			
	- Resolve problemas de um passo envolvendo situações de acrescentar.	X			
	- Situa-se no Horto em relação aos objetos	X	X	X	
	- Conhece figuras da história local	X			
	- Distingue cheiros e texturas nas plantas		X	X	
	- Observa e identifica algumas das plantas existentes no Horto	X	X	X	
1.2. Capacidades transversais	- Interpretar informação	X	X	X	X
	- Pôr em prática estratégias de resolução informais	X			
	- Responder oralmente a questões de clarificação	X	X	X	
	- Representar ideias (desenhos, ...)	X	X		
	- Observar	X	X	X	
	- Registrar	X	X	X	X
	- Descrever			X	
	- Recolher e organizar material	X			
	- Prever		X		
1.3. Componente atitudinal e afetiva	- Autonomia	X	X	X	X
	- Interesse, responsabilidade e empenho	X	X	X	X
	- Espírito de iniciativa e trabalho cooperativo;	X	X	X	X
	- Participação ativa	X	X	X	X
	- Curiosidade	X	X	X	X

3.6.3. Depois da visita: desempenho dos alunos nas tarefas desenvolvidas

O momento, após a visita de estudo ao Horto, em contexto de sala de aula, desenvolveu-se em dois períodos distintos. O primeiro aconteceu ainda no dia da visita tendo sido marcado por duas atividades fundamentais: a realização de desenhos livres e individuais sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano e a construção do quadro com

as folhas recolhidas no Horto. A primeira atividade tinha como objetivo recolher evidências sobre as aprendizagens dos alunos e sobre a sua opinião relativamente às atividades desenvolvidas. A segunda atividade tinha como principal objetivo mostrar aos alunos a utilidade das folhas das árvores depois de secas. O segundo momento ocorreu no dia seguinte à visita e teve na sua base os guiões do aluno que apresentamos em anexo (Apêndice 3). Nestes guiões encontram-se atividades de reforço e consolidação sobre os conteúdos trabalhados.

O primeiro foi iniciado com a realização de atividades de consolidação dos conteúdos de português, trabalhados no dia anterior através do guião de ensino e aprendizagem e do Manual de Português. Estas atividades, por opção da professora cooperante, não foram integradas na planificação desenvolvida no âmbito da problemática do nosso estudo não apresentando, desta forma, evidências da sua realização. A atividade principal foi a realização de um desenho sobre a visita ao Horto de Amato Lusitano (Figura 104 e 105). Este é um dos instrumentos de recolha de dados utilizado no projeto de investigação. Analisados os desenhos dos alunos concluímos que muitos desenharam a totalidade das atividades realizadas, evidenciando a importância que representaram na sua aprendizagem. Salientamos que o interesse demonstrado traduziu-se nas questões e pedidos formulados que, entre outros, pediram-nos para escrever várias palavras no quadro como por exemplo: Amato Lusitano, coentros, hortelã, salsa, erva-cidreira, equipa.



Figura 104 - Desenho sobre a visita realizada ao Horto - aluno do grupo 1



Figura 105 - Desenho sobre a visita realizada ao Horto - aluno do grupo 2

No primeiro desenho, que consideramos o mais completo de todos, o aluno desenhou todo o percurso realizado durante a visita tendo o cuidado de apresentar o ponto de partida para as atividades, o pavimento, as árvores, as placas das cidades com bolsas respetivas, os alunos, o número da equipa entre outros aspetos. A segunda aluna optou por desenharm a atividade da sementeira representando uma criança a regar, uma das professoras, o número da equipa e, ainda, escreveu algumas palavras (Amato Lusitano, hortelã e coentros).

Ainda no dia da visita de estudo foi, ainda, realizada a construção de um quadro com folhas recolhidas no Horto. Nesta atividade cada grupo colou livremente numa cartolina algumas das folhas que o seu grupo recolhera (Figura 106). Os alunos foram chamados aleatoriamente para colar as suas folhas sendo que todos eles participaram na atividade. Foi surpreendente ver a expressão dos alunos ao chegarem à mesa onde se encontrava a cartolina, apreciavam o que já estava feito e só depois escolhiam as folhas e o sítio onde as iam colar. O trabalho final ficou muito bonito e, como referiu um aluno, os quadros pareciam *obras de arte* (Figura 107 e 108). Nesta atividade foi evidente a vontade de querer participar e o empenho na realização do quadro.



Figura 106 - Construção de um quadro com folhas recolhidas no Horto



Figuras 107 e 108 - Quadros construídos pelos grupos 1 e 2, respetivamente

No final do dia os alunos tiveram oportunidade de regar a sementeira dos coentros (Figura 109). É de destacar a preocupação demonstrada pelos alunos em regar a sementeira para que os coentros nascessem o mais rápido possível.



Figura 109 - Criança a regar a sementeira


Nos dias posteriores observámos que os alunos acompanharam com bastante interesse todo o processo de crescimento das plantas (Figura 110 e 111).



Figuras 110 e 111 - Coentros após 6 dias e 8 dias respetivamente

No dia que se seguiu à visita promovemos um diálogo sobre a mesma, questionando os alunos sobre a preferência das atividades realizadas. É de destacar que a maioria dos alunos (24 alunos) assinalou a sementeira como a sua atividade favorita.

Neste dia foram realizadas atividades das áreas curriculares de Matemática, Estudo do Meio e Português. Na área curricular de Matemática foram realizadas atividades de consolidação envolvendo a subtração. Estas atividades foram realizadas no guião do aluno e no manual (Apêndice 3). A análise dos registos no guião de ensino-aprendizagem mostrou que a maioria dos alunos resolveu corretamente a atividade proposta; um aluno não apresentou o resultado final (Figura 112) e outro aluno errou uma operação (Figura 113). Através da análise dos guiões e das atividades realizadas no manual podemos concluir que as aprendizagens foram realizadas com sucesso.

 No horto de Amato Lusitano um conjunto de alunos recolheu nove folhas de árvores mas no caminho para a escola perdeu algumas. Observa o que aconteceu e completa.

Com quantas folhas ficou, no final, este grupo de alunos?














 $9 - 3 = 6$	 $6 - 2 = 4$
 $4 - 1 = 3$	 $3 - 2 = 1$
<p>Resposta: Ficaram com <input type="text"/> </p>	

Figura 112 - Atividade realizada por um aluno

No horto de Amato Lusitano um conjunto de alunos recolheu nove folhas de árvores mas no caminho para a escola perdeu algumas. Observa o que aconteceu e completa.
Com quantas folhas ficou, no final, este grupo de alunos?

  $9 - 3 = 6$	  $6 - 2 = 4$
  $4 - 1 = 0$	  $3 - 2 = 1$


Resposta: Ficaram com 1 .

Figura 113 - Atividade realizada por outro aluno

Na área curricular de Estudo do Meio, apesar de não estar planificado, surgiu a necessidade de apresentar um pequeno vídeo ilustrativo do ciclo de vida das plantas. A apresentação deste vídeo surgiu após o comentário realizado por um aluno relativamente à sementeira realizada – *Os coentros já estão a nascer!* O vídeo, que ilustrava todo o crescimento de uma planta, foi apresentado duas vezes para melhor compreensão dos alunos. No final da apresentação foram explicadas pormenorizadamente todas as fases da vida de uma planta através de imagens projetadas. Terminada a exploração, foram colocadas algumas questões aos alunos de forma a perceber se a informação foi assimilada e compreendida. De seguida foi distribuído a cada aluno uma folha com quatro imagens para que construíssem um pequeno livro que ilustrasse as fases da vida das plantas. Os alunos começaram por pintar as quatro imagens (Figura 114), depois recortaram e ordenaram-nas, ilustraram a capa do livro e, no final, agrafaram tudo de forma a construir o livro. Esta atividade revelou que todos os alunos ordenaram corretamente as quatro imagens e realizaram as aprendizagens pretendidas.



Figura 114 - Construção de um livro

Na área curricular de Português, como no dia anterior e, por opção da professora cooperante, as atividades que foram planificadas não se enquadraram na planificação desenvolvida no âmbito da problemática do nosso estudo. Esta decisão surgiu da necessidade de realizar as atividades do manual, de acordo com os conteúdos programáticos trabalhados nessa semana e sem desvios ao esquema das semanas anteriores. Assim, foram realizadas atividades de consolidação dos conteúdos já trabalhados nos dias anteriores e, construído o quadro silábico. Com esta atividade os alunos revelaram alguma dificuldade no que respeita à leitura de sílabas.

As atividades realizadas na visita de estudo permitiram uma reflexão sobre o nosso trabalho e, inevitavelmente, uma comparação com todo o processo relativo à sementeira. Tal como nas plantas a nossa competência começa a germinar e a nossa ação será orientada no sentido de semear e fazer crescer algo de bom em todos aqueles que se cruzarem no nosso caminho.

3.7. Análise dos questionários de opinião e de avaliação das aprendizagens dos alunos

Passado algum tempo (aproximadamente dois meses) após a visita de estudo foi realizado um questionário de opinião e de avaliação dos conhecimentos dos alunos (Anexo G), de resposta individual. O primeiro questionário de opinião tinha como finalidade conhecer a apreciação global dos alunos em relação à visita ao Horto de Amato Lusitano. O questionário de avaliação das aprendizagens dos alunos tinha, na sua constituição, 5 perguntas de resposta fechada.

Feita a análise dos dados recolhidos através do questionário de opinião verificámos que todos os alunos, 26 no total, responderam ter gostado da visita e consideraram que estava bem organizada. Todos os alunos assinalaram que “podemos aprender noutras espaços para além da sala de aula”, bem como consideraram ter aprendido “coisas novas com a visita realizada ao Horto de Amato Lusitano”. Relativamente à preferência das atividades, 13 alunos afirmaram ter gostado mais da atividade da sementeira (Semear Coentros), 9 alunos referiram ter gostado mais da atividade “À descoberta da viagem de Amato Lusitano” (desafios matemáticos) e, 4 alunos consideram ter gostado mais da atividade “Construção de um quadro com folhas de árvores recolhidas o Horto”. As respostas dadas pelos alunos neste questionário são reveladoras da apreciação muito positiva que fizeram da visita realizada ao Horto assim como, da sua envolvimento nas aprendizagens realizadas.

É importante referir que, após a visita, em contexto de sala de aula, quando questionados sobre a visita ao Horto, os alunos afirmaram ter gostado imenso da visita. Dos comentários que registámos em notas de campo, destacamos os seguintes:

- Gostei muito de semear (...), nunca tinha semeado, mas agora já sei como se faz;

- A sementeira foi a atividade de que gostei mais; aprendi muito sobre as plantas e sobre este médico;

- Gostei muito da visita ao Horto, devíamos ir mais vezes.

O questionário de avaliação das aprendizagens dos alunos incluía cinco questões. As três primeiras questões incidiram sobre a vida de Amato Lusitano e o papel das plantas na sua prática médica. As duas últimas questões estavam relacionadas com a sementeira realizada e o desenvolvimento das plantas. Na tabela 22 apresentamos as questões e os resultados obtidos.

Tabela 22 - Resultados do questionário de avaliação dos alunos

Questionário de avaliação das aprendizagens dos alunos			
Quem foi Amato Lusitano?			
Professor: 2 alunos	Médico: 23 alunos	Polícia: 1 aluno	
Onde nasceu Amato Lusitano?			
Lisboa: 2 alunos	Porto: 1 aluno	Castelo Branco: 23 alunos	
O que utilizava Amato Lusitano para fazer os seus medicamentos? Seleciona com um X as opções corretas.			
Frutos: 0 alunos	Plantas: 24 alunos	Sementes: 26 alunos	
Na visita ao Horto de Amato Lusitano semeaste coentros! Assinala com um X as ferramentas que utilizaste.			
Colher: 0 alunos	Pá: 26 alunos	Regador: 25 alunos	Balde: 0 alunos
Tendo em conta as atividades que realizaste, ordena de 1 a 6 as seguintes imagens.			
Certo: 23 alunos		Errado: 3 alunos	

Analisados os dados apresentados na tabela 22, é possível concluir que, apesar do tempo que separa a realização das atividades e a aplicação do questionário, os resultados são muito satisfatórios pois a maioria dos alunos evidenciou aprendizagens sobre Amato Lusitano, figura marcante da cidade em que vivem, bem como sobre o ciclo de vida de uma planta. Na primeira questão “Quem foi Amato Lusitano?” apenas três alunos responderam incorretamente; na segunda pergunta “Onde nasceu Amato Lusitano?”, três alunos responderam incorretamente, Lisboa (2 alunos) e Porto (1 aluno); na terceira questão (com duas respostas possíveis), 24 alunos responderam plantas e sementes e 2 alunos responderam apenas sementes. Com estas três questões os alunos mostraram reconhecer Amato Lusitano como um ilustre médico, nascido na cidade de Castelo Branco e que utilizava plantas e sementes na cura dos seus doentes. Na quarta pergunta 25 alunos selecionaram como materiais utilizados a pá e o regador e apenas 1 aluno selecionou só a pá. Na última pergunta apenas 3 alunos ordenaram incorretamente as imagens, por serem alunos com mais dificuldades (dois alunos com necessidades educativas especiais).

Assim, é possível concluir que, com as atividades realizadas em contexto de educação, formal e não formal, as aprendizagens que se pretendiam foram realizadas.

3.8. Perspetiva da professora titular de turma

Terminada a Prática Supervisionada e implementadas todas as atividades relativas à investigação, foi realizada uma entrevista semiestruturada à professora cooperante. Foi realizada na sala de aula da turma através de uma gravação áudio que, posteriormente foi transcrita integralmente (Anexo F). No final foram analisadas as respostas dadas pela professora cooperante tendo em conta as categorias e subcategorias de análise definidas (tabela 19).

No início da entrevista, relativa à integração do projeto de investigação na Prática de Ensino Supervisionada, a professora quando questionada sobre o projeto de investigação, referiu tê-lo encarado bem, considerando *uma mais-valia para os meninos terem uma aula na natureza, (...) o que muitas vezes não se consegue fazer numa sala de aula*. Relativamente à sua integração com a Prática Supervisionada, afirma ter sido integrado perfeitamente realçando que *... não houve um desfasamento*.

Na segunda parte da entrevista, relacionada com a planificação da Unidade Didática e respetiva organização, a professora referiu que esta estava *adequada, bem preparada, bem organizada!* E salientou que *tinha atividades com matéria e exercícios (...) adequados ao que se queria trabalhar e com sequência lógica*.

Relativamente aos três momentos que integram a visita de estudo (antes, durante e depois da visita), quando questionada sobre a articulação dos mesmos, a professora cooperante considerou que estavam bem articulados. Considerou, ainda, que *é sempre bom por os alunos fora da sala de aula (...) e, realmente estava bem organizada e correu muito bem. (...) Foi tudo muito sequenciado. A pré-visita é muito importante, explicou perfeitamente, fez uma boa abordagem ao trabalho que íamos executar e, aí tornou-se mais fácil*. No que diz respeito à integração didática, em particular, entre as áreas de Matemática e Estudo do Meio e de acordo com a professora, foi feita uma boa integração. Contudo, é de referir que a professora cooperante considerou necessário fazer um reajuste dos conteúdos de Estudo do Meio programados para a turma, pois não estava prevista na altura da realização da visita a abordagem de conteúdos de Ciências.

Na terceira parte da entrevista e, relativamente às atividades realizadas em sala de aula (antes da visita), a professora considerou que estavam adequadas à turma e ao currículo proporcionando motivação e aprendizagens. Referiu que *em Estudo do Meio, o trazer das plantas, o cheirarem, manusearem foi bastante importante. Na Matemática a subtração também foi trabalhada de forma motivadora (com as laranjas, ...). No Português, o teatro foi muito motivador. Primeiro porque eles ficaram a conhecer um bocadinho Amato Lusitano através de uma situação lúdica que é muito melhor do que estar a ler a biografia. (...) A apresentação das plantas que, posteriormente ia trabalhar e eles iam semear algumas também motivou muito os alunos. Foi uma boa integração em qualquer uma das disciplinas*.

Quando questionada relativamente à inclusão de uma dramatização no contexto do estudo, a professora afirmou que encarou bem, *foi a motivação necessária para (...) terem vontade de conhecer um sítio que tem o nome de uma pessoa importante para esta cidade ou que fez com que esta cidade fosse conhecida no mundo*. Ainda, no que se refere às atividades realizadas em sala de aula e, quando questionada sobre a que considerou mais relevante, a professora afirmou que a mais importante foi a dramatização *porque as outras atividades realizadas são normais em contexto de sala de aula*. Todas as atividades enriqueceram o estudo afirmando que *estavam todas integradas na planificação (...), não houve nenhuma atividade que se dissesse que não valia a pena ter feito*.

Na quarta parte da entrevista, que diz respeito às atividades realizadas durante a visita ao Horto de Amato Lusitano, a professora considerou que estavam adequadas ao espaço onde se desenvolveram, aos conhecimentos e às competências a desenvolver. Destacou, ainda, que a visita estava bem preparada e, *(...) na matemática, as atividades estavam relacionadas com os conteúdos que estávamos a trabalhar. (...) No estudo do meio, foi concretizar na prática aquilo que foi dito antes da visita, para que servissem as plantas e depois os alunos verem como se fazia (semear)*. A professora afirmou ter gostado de todas as atividades quando questionada sobre as que considerou mais interessantes.

Relativamente a aspetos negativos, a professora referiu que *os aspetos são todos positivos*. Há, no entanto, aspetos a melhorar como a duração de algumas atividades, com a necessidade de ajustes, refere *a questão da sementeira demora sempre muito tempo, todos querem fazer!*. Ainda relacionado com a visita de estudo, a professora salientou que os alunos não tiveram dificuldades na realização das atividades, estando adaptadas ao currículo dos alunos. Relativamente à articulação entre as atividades desenvolvidas antes da visita, em sala de aula e no Horto, a professora referiu que houve articulação.

Na quinta parte da entrevista, destinada ao momento após a visita de estudo, a professora considerou que as atividades estavam articuladas com as realizadas no Horto de Amato Lusitano afirmando que *o que fez depois da visita tinha mesmo de estar articulado com a visita se não (...) não conseguiam perceber*. A professora afirmou que as atividades se ajustaram aos objetivos de aprendizagem, consolidaram e aprofundaram os conhecimentos dos alunos e promoveram a sua curiosidade. Relativamente às atividades, a professora considera que todas foram relevantes afirmando que *quando uma visita corre bem, todas as atividades que vêm a ser feitas depois têm de correr bem, necessariamente. (...) O desenho sobre a visita e a construção do livro (...) correu lindamente (...), os desenhos ficaram engraçados porque os alunos estavam motivados, porque gostaram. É uma prova de que correu bem*. A professora explica que a visita enriqueceu o trabalho desenvolvido em sala de aula porque *foi notória a curiosidade, a vontade de querer saber, (...) a vontade de ler. (...) Quando se lançava um novo desafio havia uma intensidade na participação, o que é muito relevante*.

Na sexta parte da entrevista, referente aos recursos didáticos utilizados, a professora afirma que estavam adequados às atividades realizadas. Considerou que as tarefas foram apresentadas de forma clara e a linguagem usada nos guiões foi adequada ao grupo de alunos.

Na última parte da entrevista, relativa à interação entre contextos formais e não formais, na opinião da professora cooperante, o trabalho desenvolvido nos dois espaços (Horto e sala de aula) contribuiu para as aprendizagens cognitivas dos alunos ao nível da Matemática e do Estudo do Meio afirmando que se poder verificar em vários momentos: *no Estudo do Meio, fazer o seguimento do crescimento da planta na sala de aula; na parte cívica quem rega (...); na parte da Matemática, o gosto que os alunos criaram pelo desafio matemático (...)*. A professora mencionou que estas atividades contribuem para o desenvolvimento de capacidades e de atitudes dos alunos referindo vários aspetos: *desenvolve-lhes a expressão oral, a comunicação matemática, (...) o conhecimento do mundo que os rodeia, (...) o desenvolvimento da linguagem, aprendizagem de novas palavras*. Segundo a professora, as atividades realizadas em sala de aula (antes e depois da visita) e no Horto de Amato Lusitano estiveram articuladas entre si não havendo aspetos a melhorar. Do ponto de vista da aprendizagem dos alunos e tendo em conta a articulação entre espaços de educação formal e não formal, a professora afirma que *foi interdisciplinar*.

Quando questionada sobre a contribuição da visita de estudo para a promoção da integração das áreas de Matemática e de Estudo do Meio, a professora afirma ser benéfico. Assim, a professora destacou que: *qualquer visita de estudo, qualquer atividade é benéfica*. É benéfico por que *é uma atividade diferente, que não se faz todos os dias, porque não se pode sair da sala todos os dias para se trabalhar*. Referiu ainda alguns aspetos trabalhados com a realização da visita de estudo: *trabalhou-se o comportamento, (...) a formação cívica, (...) o cumprimento de regras, a divisão dos grupos, (...) ouvir o outro*. Por fim, a professora afirmou que *há um nível de aprendizagens não só disciplinares ou curriculares mas também de outros níveis*.

Após a análise da entrevista realizada à professora cooperante é possível concluir que considerou importante a realização de atividades nos três momentos e que estiveram adequadas e articuladas entre si. As atividades realizadas proporcionaram motivação e interesse dos alunos para as aprendizagens, nomeadamente nas áreas da Matemática e do Estudo do Meio. É importante realçar a importância dos espaços não formais para as aprendizagens cognitivas dos alunos, as novas experiências e aprendizagens são um complemento do trabalho realizado em sala de aula.

3.9. Conclusões do estudo

Este trabalho de investigação assenta no nosso interesse relativamente à área da Matemática e Ciências em geral pois, no mundo global e tecnologicamente avançado da atualidade, é urgente fortalecer as competências dos intervenientes da Educação relativamente a estas áreas.

Terminado este capítulo destinado à investigação “Atividades de Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”, torna-se pertinente apresentar as conclusões obtidas após a análise dos dados. Assim, para obter as conclusões da investigação é necessário ter em conta a questão, as subquestões e objetivos definidos para determinar se os propósitos foram alcançados.

O ponto de partida para esta investigação foi a relação entre os contextos de educação formal e não-formal para a promoção de novas e significativas aprendizagens, sejam pedagógico ou pessoais. Começamos, assim, por recordar a questão da investigação: A realização de atividades no Horto de Amato Lusitano contribui para a integração e aprendizagem das áreas da Matemática e Ciências de alunos do 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico?

Para a questão de investigação, orientadora do estudo, foi definido um conjunto de objetivos a alcançar para, desta forma, dar resposta às subquestões. Importa proceder à avaliação dos objetivos e verificar se foram alcançados. Relativamente ao primeiro objetivo - *Conhecer as potencialidades do Horto de Amato Lusitano para o ensino da Matemática e das Ciências no 1.º Ciclo do Ensino Básico* - consideramos que foi alcançado, por ter sido explorado na fase de preparação da visita e particularmente pelo envolvimento dos alunos da turma observando o seu desempenho. Assim, para planificar as atividades a realizar com os alunos neste espaço foi necessário, em primeiro lugar, conhecer as suas potencialidades. Consideramos este espaço amplo, seguro e de fácil acesso, dada a sua localização, possuidor de uma diversidade de vegetação espontânea e de canteiros tratados, com ervas aromáticas e outras, árvores com diversas características (folha caduca e persistente, de fruto, entre outras), permitir contagens e realização de operações numéricas com diversos elementos, entre outras potencialidades. Assim, o Horto de Amato Lusitano permite uma fácil e produtiva interação entre as crianças e o espaço, proporcionando aprendizagens significativas e transversais. Estes aspetos foram corroborados pela opinião manifestada pela professora cooperante na entrevista.

No que respeita ao segundo objetivo - *Conceber atividades e recursos a utilizar na prática que, explícita e intencionalmente, permitam evidenciar o valor didático do Horto de Amato Lusitano para atingir os objetivos curriculares das áreas disciplinares de Matemática e Estudo do Meio (Ciências)* - tendo em conta a análise dos registos dos alunos, as notas de campo e a perspetiva da orientadora cooperante, é possível concluir que os recursos didáticos foram adequados e permitiram a integração entre as áreas da Matemática e do Estudo do Meio (Ciências Naturais). Foi evidente a motivação e

empenho dos alunos na realização das atividades, facto que se deveu ao contexto em que estas foram realizadas (contexto não formal - Horto de Amato Lusitano). Os alunos realizaram as atividades seguindo as indicações dadas no guião do aluno e pelas professoras e concluídas dentro do tempo previsto. É importante referir que as atividades propostas aos alunos foram planificadas e construídas de acordo com as orientações atuais para o ensino da Matemática e das Ciências e ajustadas ao currículo do 1.º CEB. Estas atividades foram, ainda, planificadas com base na relação entre os contextos de educação formal e não formal com um tema comum e integrando várias áreas, centradas em conteúdos da Matemática e das Ciências. Com os resultados obtidos é possível concluir que as atividades e recursos concebidos permitiram articular diferentes áreas curriculares disciplinares contribuindo para o desenvolvimento gradual das competências pessoais e sociais dos alunos. A opinião da professora cooperante vai explicitamente neste sentido.

Relativamente ao terceiro objetivo - *Analisar e avaliar o contributo da interação entre as atividades realizadas em espaço formal e não formal para aprendizagem da Matemática e das Ciências e para o desenvolvimento de competências pessoais e sociais dos alunos do 1º Ciclo do Ensino Básico* - tirando partido da motivação e curiosidade dos alunos, característica das crianças nesta faixa etária, foram realizadas atividades que desenvolveram e favoreceram inúmeras experiências. Relativamente às competências sociais, as crianças puderam desenvolver a entreatajuda, a cooperação, a partilha de conhecimentos, preocupações ambientais, regras de cidadania, entre outras. No que respeita às competências pessoais destacamos a autonomia, motivação, novas experiências (contacto com a terra, semear plantas e vê-las nascer e crescer ...), entre outras. Estas afirmações encontram eco, principalmente, nos dados recolhidos por observação a partir das produções dos alunos.

Podemos afirmar que, com a realização desta atividade e de forma lúdica, foram muitas as competências adquiridas por estas crianças, com a confirmação da professora cooperante na entrevista relativa às atividades desenvolvidas: *(...) desenvolve-lhes a expressão oral, a comunicação matemática. Dizer o que fez, como fez e porque fez. (...). Como são meninos de cidade, conhecem pouco a terra, a forma como se mexe na terra. Fez com que estes meninos melhorassem em vários aspetos. (...) na expressão matemática, (...), no conhecimento do mundo que o rodeia, (...) no desenvolvimento da linguagem, aprendizagem de novas palavras (vocabulário), o saber ouvir e o saber questionar porque como quero aprender tenho de questionar e, para questionar tenho de saber o que quero saber. (...) Trabalhou-se o comportamento, a parte de andar na rua, formação cívica, a parte do cumprimento de regras, a divisão dos grupos, saber a que grupo se pertence e a que etapa do trabalho se está a fazer, o saber ouvir o outro (há meninos que têm alguma dificuldade). No Horto conseguiram ouvir o outro e dizer ao outro "faz tu" aos mais apagados. Há um nível de aprendizagens não só disciplinares ou curriculares mas também de outros níveis. Foi muito benéfico para eles.*

Estamos certas de que este trabalho de investigação contribuiu para a promoção da Matemática e das Ciências e, considerando os resultados obtidos, podemos concluir

que a realização de atividades no Horto de Amato Lusitano estimulou aprendizagens e promoveu a integração destas duas áreas no 1.º CEB. Assim, segundo Martins *et al.* (2007, p. 38), “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”.

3.10. Reflexão global do contributo da prática e da investigação para a formação profissional

Neste percurso de formação foram muitas as experiências vivenciadas na Prática Supervisionada que nos permitiram, quer pela observação e análise de situações reais quer pela intervenção, reflexão e investigação sobre a ação, crescer pessoalmente e profissionalmente.

Fazendo um balanço deste percurso, foram muitas as atitudes e convicções iniciais que foram modificadas. Assim, julgávamos ser possível colocar em prática tudo o que aprendemos e que foi transmitido ao longo do percurso académico, na realidade, esta prática revelou-se muito mais que isso. Foi necessário dar muito mais de nós, da nossa pessoa. O envolvimento pessoal foi inevitável, sobretudo porque se tratou de grupos com crianças mais pequenas que exigiam mais da nossa atenção.

Ao iniciar a Prática Supervisionada, as maiores dificuldades, sobretudo, na turma do 1º Ciclo, prenderam-se com o controlo dos alunos, a liderança, a orientação e a comunicação com a turma. Com o tempo, estas dificuldades foram-se reduzindo, o conhecimento das crianças, a progressiva integração e a reflexão sobre as nossas práticas conseguiram modificar a ideia inicial. Conforme fomos conhecendo as crianças foi mais fácil proporcionar-lhes atividades que as motivassem e interessassem, desenvolvendo estratégias adequadas à resolução dos problemas que iam surgindo. Assim procurámos seguir o nosso trabalho/investigação em todo o percurso da Prática Supervisionada, proporcionando experiências diversificadas e explorando outros contextos de Educação, onde as crianças experimentassem, interagissem, fossem construtores do seu próprio saber. Nesta turma do primeiro ano, partindo de um único elemento e tema integradores, foi possível trabalhar diversas áreas curriculares. As atividades realizadas no Horto de Amato Lusitano, realizadas ao ar livre, proporcionaram-nos aprendizagens a todos os níveis de formação. Toda a articulação entre a conceção, a preparação, a planificação e a realização das atividades integrando o antes, o durante e o depois da visita, resultou num trabalho enriquecido e consolidado. Esta experiência mostrou-nos que a planificação deixou de ser algo obrigatório e que, livremente, tinha de ser feito, para ser um guia orientador do nosso trabalho; através dela adquirimos alguma experiência para responder ao imprevisto decidindo e agindo consoante o que fosse necessário. No final da prática, consideramos a nossa atuação muito mais segura, deixando as formalidades e o cumprimento da planificação para nos centrarmos, sobretudo, nas crianças, na sua aprendizagem e necessidades.

Terminado o estágio é inevitável um balanço global: este trabalho reflete, assim, as nossas expectativas, a nossa evolução neste percurso, as dificuldades surgidas, as estratégias e competências adquiridas e como foram ultrapassadas as dificuldades.

Concluindo, o sentimento de nostalgia que marcou o fim da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar e 1º CEB deu lugar à alegria; por saber que seremos sempre

importantes uns aos outros. As crianças estarão sempre na base da nossa formação e nós na sua. Assim, tal como disse Antoine de Saint-Exupéry, “Aqueles que passam por nós, não vão sós, não nos deixam sós. Deixam um pouco de si, levam um pouco de nós”.

Referências Bibliográficas

- Abdalla, M., Azevedo, C., Gonzalez, R., & Oliveira, L. (2013). A Estratégia de Triangulação: Objetivos, Possibilidades, Limitações e Proximidades com o Pragmatismo. *IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade*. Brasília: EnEPQ. Acedido a 20 de março, em http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnEPQ/enepq_2013/2013_EnEPQ5.pdf.
- Abrantes, P., Serrazina, L., & Oliveira, I. (1999). *A Matemática na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.
- Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva. (2014). *Projeto Educativo*. Castelo Branco: Agrupamento de Escolas Afonso de Paiva. Acedido a 29 de setembro de 2015, em <http://www.afonsopaiva.pt/>.
- Alberici, S. (2005). *Comportamentos de planejar o ensino do professor em uma organização formadora de novos professores*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina - Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Acedido a 10 de abril de 2016, em <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103036/223218.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Alves, C., & Gomes, A. (2011). *Uma avaliação diagnóstica sobre a percepção de relações Espaciais em crianças dos 3 aos 6 anos*. Minho: Universidade do Minho. Acedido a 26 de abril de 2015, em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/13905/1/S2.003_Alves_%26_Gomes.pdf.
- Alves, R., & Brito, R. (2013). *A importância do jogo no ensino da matemática*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus. Acedido a 23 de maio de 2015, em <http://comun.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4701/1/Importanciadojogoensinomatematica.pdf>.
- Antunes, L. (2016). *Relatório de Estágio - O Abstrato das Ciências e Matemática no Concreto da Arte*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Baptista, C. S., & Sousa, M. J. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios – Segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor.
- Barbosa, A. (2012). *A Relação e a Comunicação Interpessoais entre o Supervisor Pedagógico e o Aluno Estagiário - Um estudo de caso*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus. Acedido a 18 de março de 2016, em <http://comun.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2472/1/AnaMariaBarbosa.pdf>.
- Beckert, E., & Trenhago, J. (2015). *Psicomotricidade Infantil: A arte de brincar e aprender através do lúdico*. Brasil: Universidade do Oeste de Santa Catarina. Acedido a 14 de junho de 2015, em

- http://www.psicologia.pt/artigos/ver_artigo_licenciatura.php?codigo=TL0382.
- Bianconi, M., Dias, M., & Vieira, V. (2005). Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. *Ciência e Cultura*, pp. pp. 21-23. vol.57, n.4. Acedido a 30 de novembro de 2016, em <http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v57n4/a14v57n4.pdf>.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. (2012). *Metas Curriculares do Ensino Básico - Matemática*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto : Porto Editora .
- Boldrin , M. (2009). Barrinhas de Cuisenaire: introdução à construção dos fatos fundamentais da adição. São Paulo. Acedido a 20 de outubro de 2015, em <https://pedagogiafmu.files.wordpress.com/2010/09/barrinhas-de-cuisenaire-introducao-a-construcao-dos-fatos-fundamentais-da-adicao1.pdf>.
- Borges, M., & Rubio, J. (2013). A Educação Psicomotora como instrumento no Processo de Aprendizagem. *Revista Eletrónica Saberes da Educação*. Volume 4, nº1. Acedido a 10 de maio de 2015, em http://www.facsao Roque.br/novo/publicacoes/pdf/v4-n1-2013/M_Fernanda.pdf.
- Botas, D., & Moreira , D. (2013). A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática – Um estudo no 1º Ciclo. *Revista Portuguesa de Educação*, pp. 253-286. Acedido a 15 de novembro de 2015, em <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1235/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20materiaisdid%C3%A1cticos.pdf>.
- Buescu, H., Morais, J., Rocha, M., & Magalhães, V. (2015). *Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência .
- Caldeira, M. (2009). *A importância dos materiais para uma aprendizagem significativa da matemática*. (Tese de Doutoramento). Málaga: Universidade de Málaga. Acedido a 20 de outubro de 2015, em <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/2240>.
- Canavarro, A., & Santos, L. (2012). Explorar Tarefas Matemáticas . *Investigar em Educação Matemáticas - Práticas de Ensino da Matemática*, pp. 99-104. Acedido a 16 de fevereiro de 2016, em <http://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/8305>.
- Carmo, H., & Ferreira, M. (1998). *Metodologia da investigação: guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta .
- Castro, J., & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de número e organização de dados: textos de apoio para educadores de infância*. Lisboa: ME.

- Costa, C. (2012). *A Importância do Jogo no processo de Ensino e Aprendizagem de alunos com Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção*. (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus. Acedido a 15 de novembro de 2015, em http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/2595/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_CarinaJoanaCosta.pdf.
- Coutinho, C. (2008). A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. *Educação Unisinos*, pp. 5-15. n.º 12 (1). Acedido a 15 de abril de 2016, em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7884/1/005a015_ART01_Coutinho%5brev_OK%5d.pdf.
- Coutinho, C., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M., & Vieira, S. (2009). Investigação-Ação: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Revista Psicologia, Educação e Cultura*, 13 (2), pp. 355-379. Acedido a 30 de março de 2016, em http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10148/1/Investiga%C3%A7%C3%A3o_Ac%C3%A7%C3%A3o_Metodologias.PDF.
- Despacho Conjunto n.º 268/97, de 25 de Agosto. (s.d.). Definição dos requisitos pedagógicos e técnicos para a instalação e funcionamento de estabelecimentos de educação pré-escolar. Ministério da Educação e Ministério da Solidariedade e Segurança Social. Diário da República, II, Série B, n.º78.
- DGIDC. (2014). *Ciências Experimentais*. Acedido a 30 de março de 2016, em <http://www.dge.mec.pt/ciencias-experimentais-eb>.
- Dias, C. (2012). *Expressão Plástica: Práticas e Dinâmicas em Contexto de Ensino Pré-Escolar e 1ºCiclo do Ensino Básico*. (Dissertação de Mestrado). Açores: Universidade dos Açores. Acedido a 26 de abril de 2015, em <https://repositorio.uac.pt/bitstream/10400.3/2279/1/DissertMestradoCarlo sManuelAmaralDias2013.pdf>.
- Direcção Geral do Ensino Básico e Secundário. (s.d.). *Guia de Actividades Curriculares*. Ministério da Educação e Valorização dos Recursos Humanos.
- Dordio, S. (2013). *Jogos matemáticos no 1.ºCiclo do Ensino Básico: do Horto de Amato Lusitano à sala de aula*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Fernandes, E. (1997). O trabalho cooperativo num contexto de sala de aula. *Análise Psicológica*, pp. 563-572, 4 (XV). Acedido a 20 de fevereiro de 2016, em <http://www.scielo.mec.pt/pdf/aps/v15n4/v15n4a04.pdf>.
- Fernandes, T. (2011). *Efeitos do Treino da Consciência Fonológica em Crianças Pré-Escolares, Com e Sem Problemas de Linguagem*. (Dissertação de Mestrado). Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa. Acedido a 23 de maio de 2015, em <http://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/1366/1/Efeitos%20do%20Treino%20da%20Consci%C3%Aancia%20Fonol%C3%B3gica.pdf>.

- Fortin, M. (2003). *O Processo de Investigação – Da concepção à realização*. Loures: Lusociência.
- Gaspar, A. (2002). A educação formal e a educação informal em ciências. In L. Massarani, I. C. Moreira & F. Brito (Orgs.). *Ciência e Público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da ciência - Centro Cultural de Ciência e Tecnologia/UFRJ.
- Gesteiro, M. (2013). *A valorização da Expressão Plástica no desenvolvimento da criança em idade Pré-Escolar em situações de risco, atraso de desenvolvimento ou com NEE*. (Tese de Mestrado). Porto: Universidade Fernando Pessoa. Acedido a 23 de maio de 2015, em http://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4232/1/Tese%20Marta_Gesteiro%20IIP%20-MESTRADO%2031Jan13.pdf.
- Godinho, J., & Brito, M. (2010). *As artes no Jardim de Infância – Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Godino, J. (2004). *Didáctica de las Matemáticas para maestros*. Granada: Departamento de Didáctica de las Matemáticas - Universidad de Granada. Acedido a 20 de março de 2016, em http://www.ugr.es/~jgodino/edumat-maestros/manual/9_didactica_maestros.pdf.
- Heitor, A. (2013). *Relatório de Estágio - Aprender para além da escola... à descoberta da Matemática e das Ciências nas plantas do Horto de Amato Lusitano!* (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Henriques, A. (2012). *Relatório de Estágio Profissional*. (Relatório de Estágio não publicado). Escola Superior de Educação João de Deus. Acedido a 10 de fevereiro de 2016, em <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/2325>.
- Henriques, A. (2014). *Relatório da Prática Profissional Supervisionada - A criança como ator na resolução de conflitos interpessoais*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação. Acedido a 2 de maio de 2015, em <http://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/3963>.
- Jorge, F., Paixão, F., & Nunes, M. (2012). Exploração de ideias geométricas no Jardim do Paço de Castelo Branco. Uma experiência criativa no 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. *Indagatio Didactica*, pp. 226-246, 4 (1).
- Jorge, F., Paixão, F., Martins, H., & Nunes, M. (2013). Atividades matemáticas na interseção de saberes no 1.º Ciclo do Ensino Básico. In Fernandes, J. A., Martinho, M. H., Tinoco, J., & Viseu, F. (Orgs.). *Atas do XXIV Seminário de Investigação em Educação Matemática*. Braga : Centro de Investigação em Educação da Universidade do Minho. (pp. 561-575).

- Júnior, V. (2010). Rever, Pensar e (Re)significar: a Importância da Reflexão sobre a Prática na Profissão Docente. *Revista Brasileira de Educação Médica*, pp. 580-586, 34 (4). Acedido a 20 de junho de 2015, em <http://www.scielo.br/pdf/rbem/v34n4/v34n4a14.pdf>.
- Ketele , & Roegiers . (1993). *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos métodos de observações; de questionários; de entrevistas, e de estudo de documentos* . Lisboa : Instituto Piaget.
- Latorre, A. (2003). *La investigación-Acción*. Barcelona: Edições Graó.
- Leal , D. (2010). As saídas de estudo na aprendizagem da Geografia e da História. (Relatório de Mestrado). Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Acedido a 6 de março de 2016, em <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/54890/2/tesemestdanielaleal000122785.pdf>.
- Leite, L. (2001). Contributos para uma utilização mais fundamentada do trabalho laboratorial no ensino das ciências. Em *Cadernos Didáticos de Ciências* (pp. 77 - 96). Minho: Ministério da Educação. Departamento do Ensino Secundário (DES). Acedido a 18 de março de 2016, em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10295>.
- Lima, D. (2004). *O Desenvolvimento cognitivo a partir de quatro estádios, segundo Piaget*. Minho: Universidade do Minho. Acedido a 29 de março de 2016, em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/4925/7/ANEXOS%20-%20PIAGET.pdf>.
- Macedo, R. (2014). Aprendizagem e formação: aprofundamentos e conexões contemporâneas. *Revista Saberes*. Acedido a 25 de março de 2016, em <http://faculdadeages.com.br/saberes/?m=201407>.
- Marques, A. (2013). *Relatório de Estágio - Aprender Matemática e Ciências em espaços não formais no 1.º Ciclo do Ensino Básico – Das plantas aos remédios de Amato Lusitano*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Martins , I., Veiga, M., Teixeira, F., Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., & Couceiro, F. (2007). *Ensino Experimental das Ciências. Explorando plantas... Sementes, germinação e crescimento*. Lisboa: Ministério da Educação - Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Martins, E. (1996). A Investigação - Acção (I-A) e a sua influência na formação dos actuais. *Educare-Educere*, 2, pp. 59-74. Acedido a 24 de fevereiro de 2016, em http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/344/1/Art_Ernesto%201996%2859-74%29.pdf.
- Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., & Couceiro, F. (2007). *Ensino Experimental das Ciências. Educação em Ciências e Ensino*

- Experimental - Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., . . . Pereira, S. (2009). *Despertar para a Ciência: Atividades dos 3 aos 6 anos*. Lisboa: Ministério da Educação - Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Martins, M. (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 não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação .
- Mata, L. (2008). *À descoberta da Escrita. Textos de Apoio para Educadores de Infância*. Lisboa: Ministério da Educação .
- Máximo-Esteves, L. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-Acção*. Porto: Porto Editora.
- Mesquita, H. (2004). A renovação na formação de professores em necessidades educativas especiais. *Educare/Educere*, n^o16, pp. 95-114. Acedido a 2 de novembro de 2015, em <http://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/1528>.
- Ministério da Educação . (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (1986). Lei de Bases do Sistema Educativo. *Diário da República n^o 237- I Série*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação. (2004). *Organização Curricular e Programas do Ensino Básico - 1º Ciclo*. Lisboa: Departamento da Educação Básica.
- Ministério da Educação e da Ciência. (2013). *Programa e Metas Curriculares - Matemática - Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Moreira, C. (2007). *Teorias e Práticas de Investigação*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa – Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas.
- Morentín, M., & Guisasola, J. (2014). La visita a un museo de ciencias en la formación inicial del profesorado de Educación Primaria. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 11 (3), pp. 364-380.
- Morentin, M. (2013). Formación inicial del profesorado de primaria en visitas escolares a MYCC. *IX Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias*, pp. 2393 - 2397.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2007). *Princípios e Normas para a Matemática Escolar*. Lisboa: APM - Associação de Professores de Matemática.

- Nunes, L. (s.d.). A reflexão na prática docente: alguns limites para a sua efectivação. O caso da informática na educação. *OEI-Revista Iberoamericana de Educación*, pp. 1681-5653. Acedido a 15 de novembro de 2015, em <http://rieoei.org/deloslectores/345Ribeiro.pdf>.
- Oliveira, M. (2008). *As Visitas de Estudo e o ensino e a aprendizagem das Ciências Físico-Químicas: um estudo sobre concepções e práticas de professores e alunos*. (Dissertação). Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho. Acedido a 2 de maio de 2015, em [http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8326/1/Disserta%
%a7%
%a3o%20Manuela%20Teixeira.pdf](http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8326/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Manuela%20Teixeira.pdf).
- Oliveira, R. (2014). *O desenho infantil e a construção da significação: um estudo de caso*. Guarabira: Universidade Estadual da Paraíba. Acedido a 30 de março de 2015, em <http://portal.unesco.org/culture/en/files/29712/11376608891laiskrucken-pereira.pdf/laiskrucken-pereira.pdf>.
- Pais, A. (2010). Elementos de integração didática e ensino da gramática. *Exedra - Revista científica*, pp. 293 - 320. Acedido a 4 de março de 2016, em <http://www.exedrajournal.com/wp-content/uploads/2015/07/14-292-320-ANTONIO-PAIS.pdf>.
- Pais, A. (2010). *Fundamentos didatológicos e técnico-didáticos de desenho de unidades didáticas para a área de língua Portuguesa*. In *Encontros de didáctica*. Covilhã: Universidade da Beira Interior. Acedido a 1 de março de 2016, em http://repositorio.ipcb.pt/bitstream/10400.11/1072/1/Artigo_UD.pdf.
- Paixão, F. (2006). *Educação em Ciência Cultura e Cidadania – Encontros em Castelo Branco*. Coimbra : Alma Azul.
- Paixão, F., & Jorge, F. (2012). Horto de Amato Lusitano – um espaço de educação não formal na formação em ciências de professores para o ensino básico. *Actas dos XXV Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales* (pp. 675-682). Santiago de Compostela: Domínguez Castiñeiras, J. M.
- Paixão, F., & Jorge, F. (2014). *Relação entre espaços de educação formais e não formais: uma estratégia na formação de professores para o ensino básico*. In Portugal, Gabriela [et al.], org. - *Formação inicial de professores e educadores: experiências em contexto português*. Aveiro: UA Editora. pp. 359-369.
- Paixão, F., & Jorge, F. (2015). Desenvolver o conhecimento para ensinar matemática na interação entre contextos formais e não formais. In XXVI Seminário de Investigação em Educação Matemática. Em A. Canavarro, Santos, Nunes, & Jacinto, *Atas do XXVI Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 92-106). Évora, 28-29 de março : atas. Lisboa: APM-Associação de Professores de Matemática.
- Parreira, L., & Filho, M. (2010). A Educação não formal: desafios de uma prática pedagógica. *Serviço Social & Realidade*, pp. p. 241-268, v.19, nº1.

- Pinto, A. (2011). A Brincadeira de Faz-de-conta e a Teoria da Mente: algumas reflexões. *Revista Científica Interdisciplinar da Graduação*, 3ª edição. Acedido a 30 de março de 2015, em <http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/anagrama/article/viewFile/7479/6871>.
- Pires, J. (2011). *Ensino não-formal e formal em ciências: elementos integradores*. Aveiro : Universidade de Aveiro.
- Ponte, J. (2002). O ensino da Matemática em Portugal: Uma prioridade educativa. *Conferência realizada no Seminário sobre - "O Ensino da Matemática: Situação e Perspectivas"*. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa (pp. 21-53). Acedido a 25 de fevereiro de 2016, em <http://www.cnedu.pt/content/antigo/files/pub/EnsinoMatematica/5-Conferencia.pdf>.
- Ponte, J. (2005). Gestão curricular em Matemática. In GTI (Ed.). *O professor e o desenvolvimento curricular* (pp. 11-34). Lisboa: APM. .
- Ponte, J. (2008). *Investigar a nossa própria prática: uma estratégia de formação e de construção do conhecimento profissional*, PNA, 2 (4),153-180. Acedido a 5 de março de 2016, em [http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Ponte2008PNA2\(4\)Investigar.pdf](http://www.pna.es/Numeros2/pdf/Ponte2008PNA2(4)Investigar.pdf).
- Ponte, J. P., & Serrazina, M. L. (2000). *Didática da Matemática do 1º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Ponte, J., Serrazina, L., Guimarães, H., Breda, A., Guimarães, F., Sousa, H., . . . Oliveira, P. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Reis, P. (2010). *Propostas para planeamento, exploração e avaliação de visitas a museus e centros de ciência*. Texto Editora. Acedido a 15 de fevereiro de 2016, em <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4704>.
- Reis, P. (2011). *Observação de aulas e avaliação do desempenho docente*. Lisboa: Ministério da Educação - Concelho Científico para a avaliação de Professores. Acedido a 10 de abril de 2016, em http://www.ccap.min-edu.pt/docs/Caderno_CCAP_2-Observacao.pdf.
- Rodrigues, C. (2013). *Aprender em espaços não formais no 1º Ciclo do Ensino Básico - Do estudo do solo ao cultivo de plantas no Horto de Amato Lusitano*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Sá, E. (2014). *Hoje não vou à escola!* Alfragide: Lua de Papel.
- Salvado, M., & Cardoso, M. (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.

- Santos, C. (2010). *O dia-a-dia no Jardim de Infância - Importância atribuída pelos educadores de infância aos momentos de rotina*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Coimbra, Faculdade de Psicologia e de Ciências de Educação. Acedido a 10 de fevereiro de 2016, em <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/18201>.
- Santos, J. (2012). *Horto de Amato Lusitano – Matemática em estado vivo*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Serrazina, M. (1990). Os materiais e o ensino da Matemática. *Revista Educação e Matemática*, pp. 1, nº13. Acedido a 4 de abril de 2016, em http://www.apm.pt/files/_EM13_pp01_4d6bd9e8e8334.pdf.
- Silva, F. (2013). *Relatório de Estágio - Exploração de espaços de Educação Não Formal no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Construção de um Herbário com espécies do Horto de Amato Lusitano*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Silva, A. (2013). *A Importância de Brincar com a Matemática no Ensino Pré-Escolar (Um Estudo de Caso)*. (Relatório de Estágio não publicado). Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus. Acedido a 20 de outubro de 2015, em <http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/4717/1/AnaSilva.pdf>.
- Silva, M. (2011). *Da Prática Colaborativa e Reflexiva ao Desenvolvimento Profissional do Educador de Infância*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação. Acedido a 20 de março de 2016, em <http://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/176>.
- Silva, N. (2015). *Explorações geométricas na cidade – uma experiência de aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. (Relatório de Estágio não publicado). Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Simões, A. (1990). A investigação-ação: natureza e validade. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, v. XXIV, pp. 39-51.
- Sousa, M., & Baptista, C. (2011). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios – Segundo Bolonha*. Lisboa: Pactor.
- UNESCO. (2006). *Synergies between formal and non-formal education: an overview of good practices*. Paris: UNESCO.
- Varela, C. (2009). *As Visitas de Estudo e o Ensino e a Aprendizagem das Ciências Naturais: um estudo sobre representações de professores e alunos do 9º ano de escolaridade*. Minho: Universidade do Minho. Acedido a 26 de fevereiro de 2016, em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10396/1/TESE.pdf>.
- Vasconcelos, S., & Souto, E. (2003). O livro didático de ciências no ensino fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. *Ciência & Educação*,

pp. 93-104, v.9. Acedido a 20 de março, em <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v9n1/08.pdf>.

Xavier, O., & Fernandes, R. (2008). *A Aula em Espaços Não-Convencionais. Aula: Gênese, Dimensões, Princípios e Práticas*. Campinas: Papirus Editora.

Zeickner. (1993). *A formação reflexiva de professores : ideias e práticas*. Lisboa: Educa. Acedido a 2 de abril de 2016, em <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/3704>.

Apêndices

Apêndice 1 - Pré-visita

Dramatização - “As dores de barriga da Tânia”

Personagens:

Narrador

Tânia - uma rapariga jovem que está com dores de barriga

Teresa - mãe de Tânia, está muito aflita pois não sabe como ajudá-la

Amato Lusitano – médico que ajuda Tânia

Há muitos, muitos anos numa aldeia do interior vivia uma menina de dez anos chamada Tânia. Nessa época havia poucos hospitais e os médicos também eram poucos.

Um dia Tânia adoeceu com dores de barriga!

Tânia (deitada no chão com dores de barriga) – Ai! Ai! Não aguento mais estas dores! Ajudem-me por favor!

Teresa (aflita) – Tem calma filha! O que te dói?

Tânia - Dói-me muito a barriga!

Teresa - Vou pedir ajuda!

Correu a casa da vizinha e disse-lhe:

Teresa – Ajude-me! A Tânia está cheia de dores de barriga e eu não sei o que fazer!

Tânia (ainda deitada no chão e com dores) – Ai! Ai! Ajudem-me!

Ao ouvirem os gritos da Tânia os vizinhos juntaram-se ao pé da sua casa.

Teresa (voltando-se para os alunos) – Alguém sabe como posso ajudá-la?

(À partida, os alunos deverão aconselhar Teresa a levar Tânia ao hospital, sendo importante relembrá-los que recuámos no tempo até uma época em que não existiam hospitais e nem os medicamentos que existem hoje)

Teresa (com um sorriso e falando novamente para os alunos) – Tive uma ideia! Amato Lusitano vai ajudar-nos!

Tânia (aflita) – Sim! Amato Lusitano poderá ajudar!!

Teresa – Alguém sabe quem é Amato Lusitano? Eu explico!

(À partida nenhum dos alunos conhecerá quem foi Amato Lusitano)

Teresa (explicando) – Amato Lusitano é um médico muito conhecido em toda a Europa, nasceu aqui em Castelo Branco em 1511.

Tânia (falando com dificuldade) – O nome verdadeiro deste médico é João Rodrigues, mas todos o conhecem por Amato Lusitano.

Teresa (continuando a explicar) – É verdade! Ele utiliza muitas plantas e sementes para fazer os seus “medicamentos”. Vejam aqui está o livro de curas deste médico, penso que poderá ajudar a Tânia.

Tânia (aflita) – Depressa ... alguém me ajude!

Teresa (dirigindo-se novamente aos alunos) – Vou já procurar a receita! Oh! ... Mas ... não sei ler!

Tânia (aflita) – Chamem Amato Lusitano, só ele me poderá ajudar.

(os alunos chamam Amato Lusitano)

Teresa – Ali está ele! Talvez nos possa ajudar ...

Sr. Amato tem de observar a minha filha, ela está com dores de barriga

(Amato Lusitano aproxima-se de Tânia, observa-a, entrega um papel com a receita de uma “cura” e, ainda, um pacote de sementes de coentros)

Teresa (dirigindo-se novamente aos alunos) – Olhem! Amato Lusitano observou a Tânia e deu-me estas sementes e também uma receita! Algum de vocês me pode ajudar? Eu não sei ler!

(uma aluna, que já sabe ler, lê a receita)

Aluna: Para curar a dor de barriga, com os sintomas que apresenta, deve beber uma infusão com sementes de coentros.

Teresa: Vou preparar a infusão, isto é, um chá, e deixar arrefecer um bocadinho.

Toma, bebe com cuidado...

Tânia (sorrindo aliviada) – Oh! Já me começo a sentir melhor... Que bom, Amato Lusitano ter nascido aqui perto, graças a ele já estou muito melhor. Ainda bem que ele tem um livro com as suas receitas, para poder ajudar outras pessoas ao longo dos anos.

Como devem saber há vários edifícios na nossa cidade com o nome deste médico. Qual será a relação entre o Hospital da nossa cidade e este médico tão importante em toda a Europa?

(Nesta parte estabelece-se um diálogo com os alunos)

O nome do hospital pode ser considerado uma homenagem a esse médico, nascido aqui na nossa cidade, pelo grande contributo que deu à medicina. O hospital é o local onde se curam as pessoas, tal como fez Amato Lusitano em toda a sua carreira de médico.

Este médico tratava todos de igual forma, pobres e ricos e todo o seu trabalho tinha como objetivo o bem da humanidade e não a promoção ou enriquecimento da sua pessoa.

Sabem porque Amato se foi embora?

Naquele tempo viviam-se em Portugal tempos difíceis e Amato teve de sair de Portugal para poder exercer a sua profissão. Este médico sentiu sempre muitas saudades de Portugal e foi por isso que adotou o nome Amato Lusitano. (o nome dele era João Rodrigues)

Entre outras questões que, no momento, possam surgir ou que se considerem importantes.)

Adaptado de: Amato Lusitano, (1946; 1ª edição em 1551). *Primeira Centúria de Curas Médicas* - Cura VI. Lisboa: Livraria Luso-Espanhola.

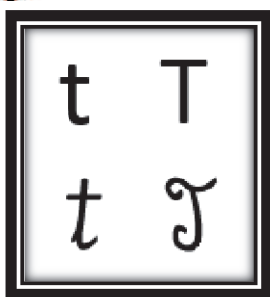
Guião de Português

Guião do aluno (terça-feira) - **Português**

Vamos aprender ...

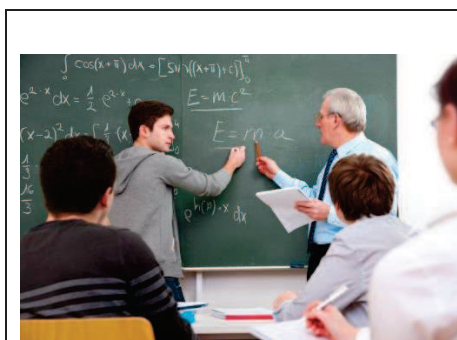


Ouve a leitura do texto e responde às perguntas!



Amato

Quem foi Amato Lusitano?



Professor



Médico

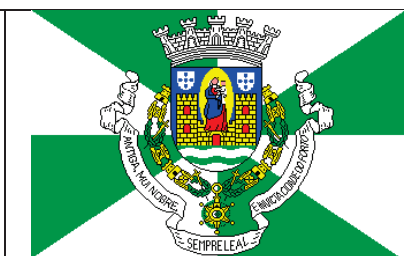


Polícia

Onde nasceu Amato Lusitano?



Lisboa



Porto



Castelo Branco

O que receitou Amato Lusitano à Tânia?

		
Sementes de salsa	Sementes de Coentros	Sementes de nabo



Ouve com atenção a seguinte frase:

Amato Lusitano utilizava muitas plantas e sementes para fazer os seus medicamentos.



Repete a frase batendo palmas por cada palavra como a letra t.



Pinta os quadrados de acordo com o número de palavras reproduzidas.




--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Sublinha a vermelho a letra *t*.



Pinta os círculos de acordo com o número de sílabas.

		
Amato	plantas	Sementes
○○○	○○○	○○○



Ouve o seguinte texto e rodeia a letra **t**.



João Rodrigues, conhecido por Amato Lusitano, nasceu em Castelo Branco em 1511. Os medicamentos e as terapias de Amato Lusitano tinham como grande suporte as plantas, algumas da região da Beira Interior.



Observa as imagens.

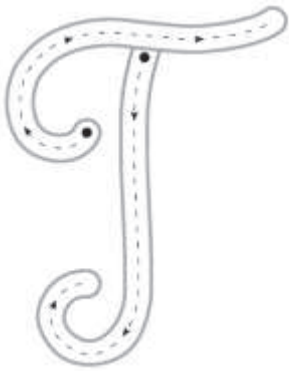
Rodeia onde ouvires o som **t**.





Cobre e continua:







Completa com *t* *T* .



__ânia



arbus__o



hor__elã



__urquia

Guião de Estudo do Meio

Guião do aluno (terça-feira) – Estudo do Meio



Vamos recordar...

Observa o seguinte retrato! Quem está representado?

Copia do quadro o nome e escreve-o nas linhas apresentadas.





Vamos aprender...

O horto de Amato Lusitano



Seguindo a arte de curar da época, os medicamentos e as terapias de Amato Lusitano tinham como grande suporte as plantas.



Observa as plantas que te vão ser apresentadas (coentros, salsa, hortelã e erva-cidreira):

Não te esqueças de verificar:

- A textura das folhas (lisas, rugosas,...);
- O aroma das folhas.



O que podemos encontrar no horto de Amato Lusitano?

Escreve os nomes das plantas.

coentros

salsa

hortelã

erva-cidreira







Que tipo de plantas observaste? Assinala a opção correta.

		
árvore	arbusto	erva

Importante



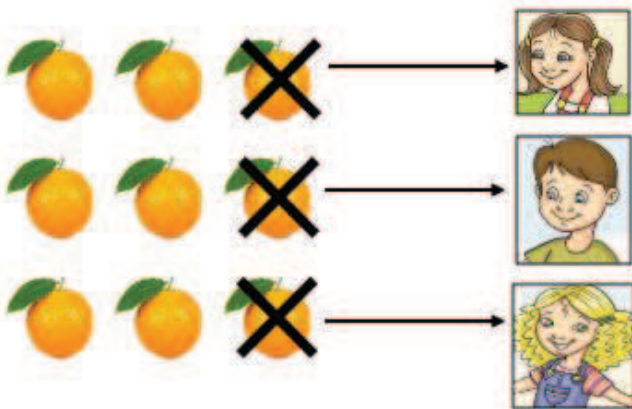
Os coentros, a salsa, a hortelã e a erva-cidreira são **ervas aromáticas**

Guião de Matemática

Guião do aluno (terça-feira) – Matemática

Vamos aprender...

Subtração

(Amato Lusitano) tinha no horto 1  com 9 .1º deu 1  à  (Petra), 1  ao  (Tiago) e 1  à  (Ágata).ficou com mais ou menos  ?Ficou com mais  Ficou com menos  Com quantas  ficou  ?

9 menos 3 é igual a 6

$$9 - 3 = 6$$

Resposta: Amato ficou com 6 

O que é a subtração?

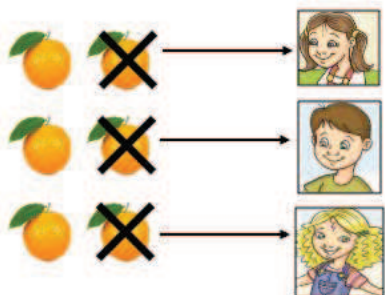
Subtrair é a ação de retirar.

Sempre que tiramos elementos de um conjunto estamos a deixá-lo com menos elementos ou seja estamos a subtrair.

Na subtração utilizamos o sinal -, que pode ser lido como **menos**.

2º Voltou a dar 1  à , 1  ao  e 1  à .

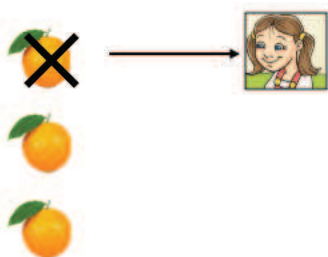
Com quantas  ficou?



$$6 - 3 = 3$$

Resposta: Amato ficou com 3 .

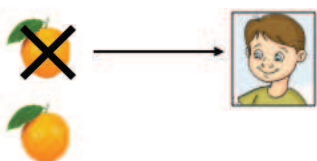
3º Deu mais 1  à . Com quantas  ficou?



$$3 - 1 = 2$$

Resposta: Amato ficou com 2 .

4º Deu mais 1  ao . Com quantas  ficou?



$$2 - 1 = 1$$

Resposta: Amato ficou com 1 .

5º Deu mais 1  à . Com quantas  ficou?



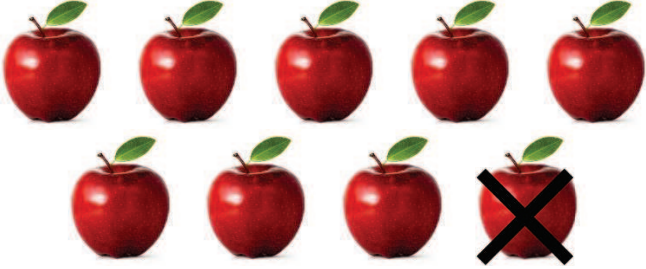
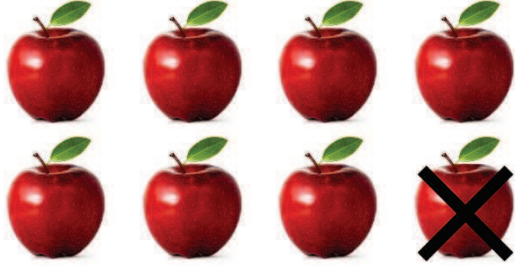
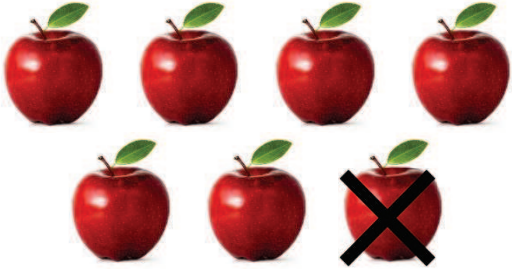
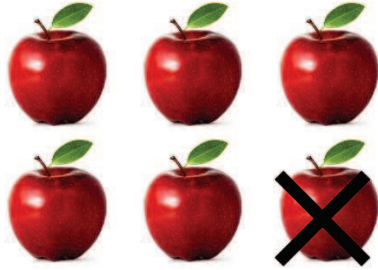
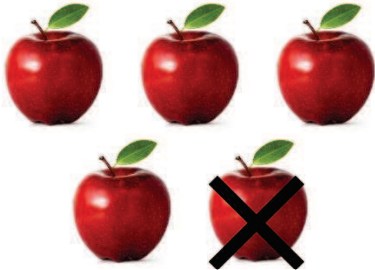
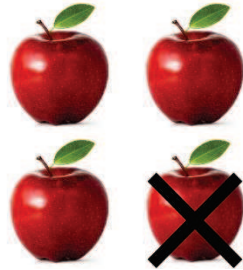
$$1 - 1 = 0$$

Resposta: Amato ficou com 0 .



Amato Lusitano colheu nove maçãs no horto e pelo caminho até casa foi dando uma maçã às pessoas que encontrava.

Observa o que aconteceu e completa.

 <p style="text-align: center;">$9 - 1 = \underline{\quad}$</p>	 <p style="text-align: center;">$8 - 1 = \underline{\quad}$</p>
 <p style="text-align: center;">$7 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$</p>	 <p style="text-align: center;">$6 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$</p>
 <p style="text-align: center;">$5 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$</p>	 <p style="text-align: center;">$4 - 1 = \underline{\quad}$</p>




Abre o teu manual de Matemática e resolve as tarefas propostas na página 62.

Atividades realizadas no manual de matemática

Página 62 (24 de novembro)

NÚMEROS E OPERAÇÕES | Subtração
A subtração

🔍 Observa a imagem.



A Petra tinha quatro canários na gaiola mas deixou fugir um deles.

– A Petra ficou com mais ou menos canários?
A Petra ficou com mais canários. A Petra ficou com menos canários.

– Com quantos canários ficou a Petra?



$$\begin{array}{r} 4 - 1 = 3 \\ \text{4 menos 1 é igual a 3.} \end{array}$$

A Petra tinha 4 canários. Fugiu 1 canário. A Petra ficou com 3 canários.

🔍 Observa a imagem. Completa.

No Natal, o Romeu recebeu 5 livros e o Gaspar 2.

Quantos livros recebeu o Gaspar a menos do que o Romeu?

$$5 - 2 = 3$$

R.: O Gaspar recebeu menos 3 livros do que o Romeu.

62 sessenta e dois Data: 24-11-2015

Apêndice 2 - Visita de Estudo

Identificação dos grupos

“Aprender Matemática e Ciências
no Horto de Amato Lusitano”



Bem-vindo à Escola
Superior de Educação de
Castelo Branco e ao Horto
de Amato Lusitano!

Boa visita!

Nome do grupo: _____

Nome dos elementos do grupo:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____

8. _____
9. _____
10. _____
11. _____
12. _____
13. _____



Instituto Politécnico de Castelo Branco
Escola Superior de Educação



AFONSO DE PAIVA
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
CASTELO BRANCO

Atividades e desafios - Grupo 1
(as atividades do grupo 2 são iguais, apenas muda a ordem)

Atividade 1. À descoberta da viagem de Amato Lusitano

Ouve a leitura do seguinte texto:

Há muitos, muitos anos, viveu em Castelo Branco um homem chamado João Rodrigues que foi estudar para Salamanca. Nessa cidade formou-se em Medicina. Vivia-se, nesse tempo, em Portugal, um período de intolerância religiosa, isto é, apenas se podia pertencer a uma única religião – a cristã; Por ser judeu, João Rodrigues teve de sair de Portugal e passar a exercer a sua profissão de médico em várias cidades da Europa. A partir desse momento passou a ser conhecido por Amato Lusitano.

Nessa época, era das plantas que se extraía a maior parte dos medicamentos. Algumas eram cultivadas, mas a maioria crescia naturalmente nos campos. Por isso, Amato Lusitano usava muitas plantas no tratamento dos doentes.

Grupo nº 1

Vamos agora tentar descobrir quais foram essas cidades. Ouve, com atenção, as indicações e segue o caminho.

1. Coloca-te no quadrado com uma cruz. Caminha, em frente, **4 quadrados** e vira **à esquerda**. Estamos na **Bélgica**, na cidade de **Antuérpia**. Esta cidade tem uma dos maiores portos do mundo, localizado nas margens do rio Escalda. No tempo de Amato Lusitano, chegavam a este porto plantas desconhecidas trazidas do oriente que Amato Lusitano estudou para conhecer as suas propriedades. Para avançares resolve o **desafio n.º 1**.
2. Avança **15 quadrados** em frente e vira **à esquerda**. Estamos em 1541. Amato Lusitano chegou à **Itália**, à corte de **Ferrara** e passou a ensinar Anatomia nessa cidade. Em 1547 Amato Lusitano deixou Ferrara. Para descobrires para onde se dirigiu resolve o **desafio n.º 2** e avança.
3. Avança, agora, **23 quadrados** em frente e vira **à esquerda**. Estás na cidade de **Ancona**. Aqui tinham chegado muitos refugiados judeus que fugiram de Portugal. Nesta cidade Amato começou a escrever a sua obra mais conhecida “As Centúrias” e tornou-se um médico muito importante, sendo chamado a outras cidades de Itália para tratar de doentes. Resolve o **desafio n.º 3** e avança para descobrires que cidades foram.
4. Avança, **9 quadrados** em frente e vira **à direita**, avança mais **6 quadrados** em frente e vira **à esquerda**. Estás em **Florença**. Aqui Amato Lusitano tratou de muitas pessoas, das quais algumas muito conhecidas. Para avançares resolve o **desafio n.º 4**.
5. Avança **9 quadrados** e vira **à direita**. Estás em **Roma** onde Amato Lusitano tratou do Papa Júlio III. As perseguições aos judeus em Itália obrigaram Amato Lusitano a fugir. Agora para avançares e descobrires qual a próxima cidade tens de realizar duas atividades na zona das plantas aromáticas do Horto de Amato Lusitano: a **atividade n.º 2** (semear coentros). Quando acabares esta atividade tens de descobrir onde se encontram as seguintes plantas: erva-cidreira, salsa, hortelã (**atividade n.º 3**).

6. Dirige-te para perto do **marmeleiro** mais próximo e procura a placa da cidade de **Pesaro**. Na fuga Amato Lusitano perdeu todos os seus bens: vestuário, móveis, livros e manuscritos, obras, que na época estava a escrever. Para avançares resolve o **desafio n.º 5**.

7. Avança agora até ao final desse caminho e encontrarás um **castanheiro**. Chegas a **Ragusa**. Aqui, Amato Lusitano exerceu o cargo de médico municipal. Um ano depois partiu para outra cidade. Para descobrires para onde foi resolve o **desafio n.º 6** e avança.

8. Procura agora a última placa que não está muito longe. É a placa de **Salonica**. Amato Lusitano escreveu nesta cidade, a sua última obra, ou seja, a 7^a centúria. Foi aqui que morreu, 10 anos depois. Resolve o **desafio n.º 7**. Quando resolveres este desafio terás de procurar o máximo de folhas diferentes que conseguires (**desafio n.º 8**)

(Terminaste todos os desafios!!!)

Desafio 1

O mirtilo é o fruto da murta.

Olha a tua volta e colhe um raminho deste arbusto.

Desenha o raminho que colheste no espaço seguinte.




Conta os frutos do ramo e escreve o número correspondente.

Este ramo tem ____  .

Se deres 3 bagas mirtilos a outro grupo com quantos mirtilos ficas?

_____ - _____ = _____

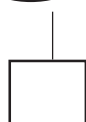
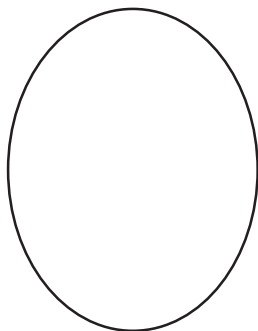
Fico com ____  .

Desafio 2

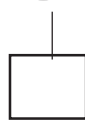
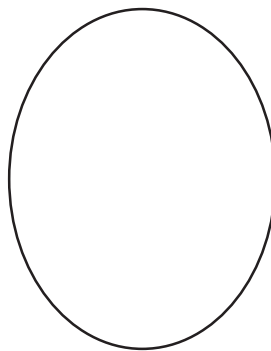
Estás junto ao sobreiro. O sobreiro dá-nos a cortiça que é um material muito utilizado no nosso país.

Faz dois conjuntos com folhas desta árvore e compara-os utilizando os sinais <, > e =. Faz os conjuntos no chão com giz.

Regista neste espaço os conjuntos que fizeste.



—



Desafio 3

Procura junto à placa da cidade onde estás um conjunto de laranjas.

Quantas laranjas encontraram?

Encontrámos _____ .



Se comerem 4 laranjas com quantas ficam?

_____ - _____ = _____

Ficamos com _____ .



Desafio 4

O limoeiro é a árvore que nos dá os limões.

Amato Lusitano tinha 6 folhas de limoeiro num herbário. Num passeio no campo recolheu mais 3 folhas. Com quantas ficou?

Ficou com _____ .



Numa consulta deu 2 folhas a um paciente com quantas ficou?

_____ - _____ = _____

Ficou com _____ .



Desafio 5

Procura a árvore cujo fruto serve para fazer marmelada.
Certo dia, Amato Lusitano contou 9 marmelos nesta árvore.
Passados alguns dias verificou que caíram 5 marmelos. Quantos
marmelos ficaram na árvore?

(podes fazer desenhos para justificar a tua resposta)

$$\underline{\quad} - \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Ficaram na árvore $\underline{\quad}$  .

Desafio 6

O castanheiro é a árvore que dá as castanhas.

O que costumamos fazer com as castanhas?

Sabes como se chama o “casaco” das castanhas?

Se apanhares dois ouriços e cada um tiver duas castanhas, quantas
castanhas apanhaste?

Desenha no chão (com giz) esta situação e regista no espaço
seguinte:

$$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$$

Apanhei $\underline{\quad}$ 



Desafio 7

Procura à tua volta a árvore que nos dá as azeitonas.
Como se chama esta árvore?



Apanha 9 folhas desta árvore.
Se deres 6 folhas a um colega com quantas folhas ficas?

_____ - _____ = _____

Fico com _____ folhas

Nota: Guardem as folhas que colheram, vão precisar delas.

Desafio 8

Observa as árvores que estão próximas do local onde te encontras.

Recolhe o máximo de folhas diferentes que conseguires e guarda-as no teu saco.



Atividade 2. Vamos semear

Observa o material que se encontra ao teu redor!

O que achas que vais fazer?

Semear coentros em copos de café

1. Decora o teu copo com o desenho da planta que vais semear (coentros) e não te esqueças de escrever o teu nome.
2. Coloca terra no copo mas não o enchas!
3. Coloca algumas sementes na terra.
4. Tapa as sementes com terra (pouca).

Semeaste coentros!

Leva o teu copinho para a sala e observa o crescimento da planta mas não te esqueças de a regar!!!

Semear coentros no espaço do Horto

Para construir o canteiro tens de:

1. Fazer um buraco na terra com a ajuda de uma pá.
2. Colocar três sementes dentro do buraco e tapá-lo com terra.
3. Seguem-se, ordenadamente, cada elemento do grupo, que vai fazer mais um buraco, colocar três sementes e tapar com terra.



Não te esqueças!

No local está um regador com água e com ele rega as tuas sementes.

O que semeaste?

(assinala com um X a resposta correta)



Erva-cidreira



hortelã



Coentros



Salsa

Atividade 3. Descobrir as plantas através dos sentidos

Descobre neste espaço (horto), onde estão as seguintes plantas: hortelã, salsa, coentros e erva-cidreira.

Não te esqueças do que aprendeste ontem!

Estas plantas têm diferentes aromas e as folhas das plantas também são diferentes.

Coloca as estacas com os nomes no sítio certo, junto às plantas correspondentes.

Atividade 4. Construção de um quadro

Observar tudo o que foi guardado durante as atividades anteriores.

O que acham que vão fazer com as folhas das árvores?

Vão fazer um quadro!

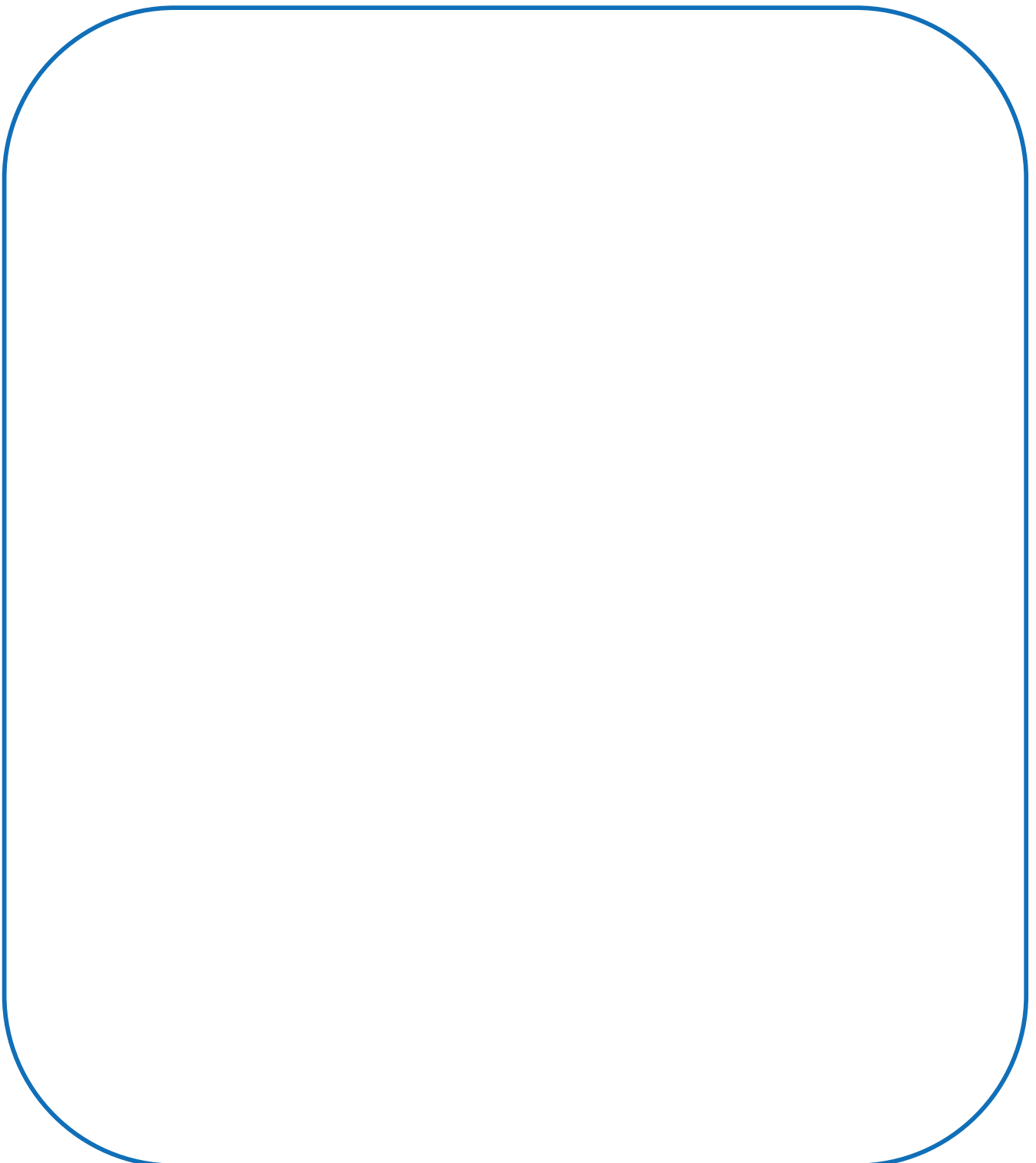
Cada grupo deve dispor as folhas numa cartolina e colá-las como acharem melhor de forma a fazerem uma composição de folhas.

Apêndice 3 - Pós-visita

Guião de expressões

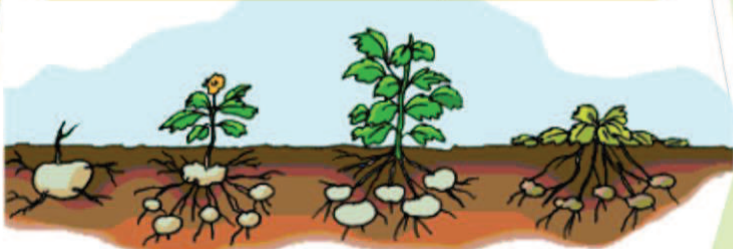
Guião do aluno (quarta-feira) - Expressões

Faz um desenho, no espaço seguinte, sobre o que viste na visita ao horto de Amato Lusitano.



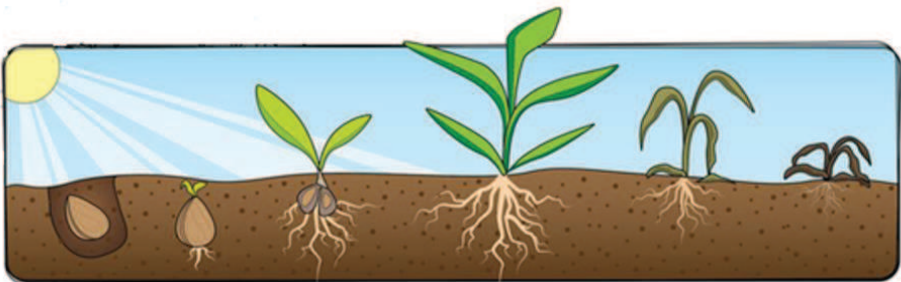
PowerPoint apresentado - Estudo do meio (pós visita)

A vida das plantas



As plantas são seres vivos: nascem, alimentam-se, crescem, reproduzem-se e morrem.

1. A semente é colocada no solo.
2. A semente começa a germinar, com a raiz a crescer para baixo.
3. O broto começa a crescer e a desenvolver-se.
4. A planta cresce e desenvolve-se, com as folhas a crescerem.
5. A planta continua a crescer e a desenvolver-se, com as folhas a crescerem.
6. A planta morre e a semente é colocada no solo.



Guião de Estudo do Meio

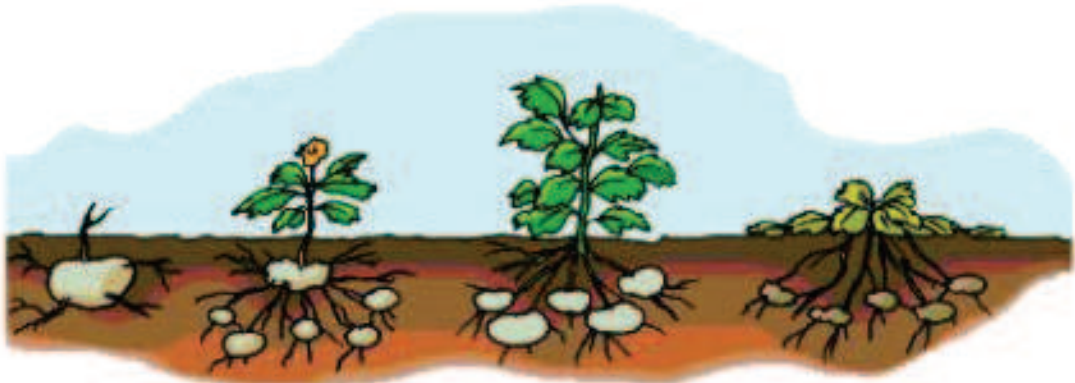
Guião do aluno (quinta-feira) – **Estudo do Meio**

Vamos aprender...

Observa e ouve com atenção

A vida das plantas

As plantas são seres vivos: nascem, alimentam-se, crescem, reproduzem-se e morrem.

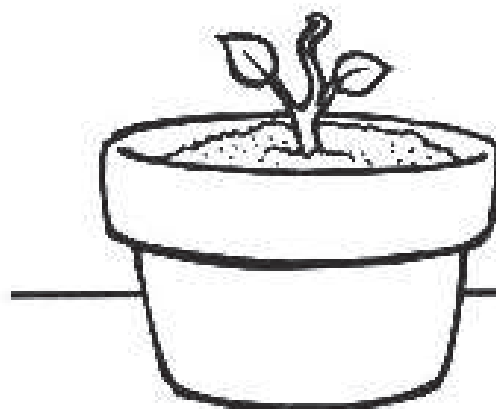
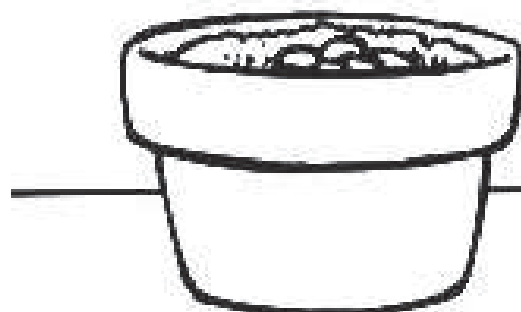
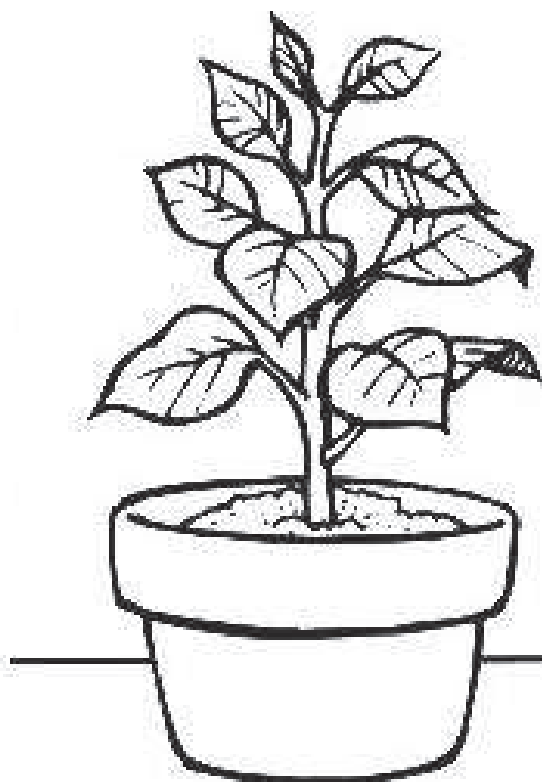


Aplica o que aprendeste...

Construção de um livrinho

Como fazer?

1. Pinta as imagens que estão na folha que te foi entregue.
2. Corta as imagens pelas linhas.
3. Desenha no retângulo branco (de uma folha) a capa do teu livrinho
4. Ordena as imagens (fases de vida da planta)
5. Junta as imagens pela ordem correta e agrafa-as formando um livrinho.

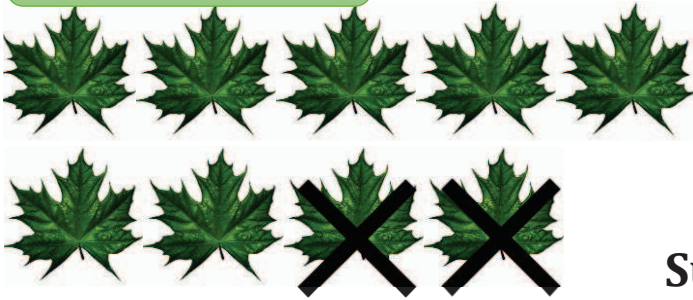


Guião de Matemática

Guião do aluno (quinta-feira) - [Matemática](#)

Vamos recordar...

Subtração



9 menos 2 é igual a 7

$$9 - 2 = 7$$

Subtrair é a ação de retirar.



No horto de Amato Lusitano um grupo de alunos recolheu nove folhas de árvores mas no caminho para a escola perdeu algumas. Observa o que aconteceu e completa.

Com quantas folhas ficou, no final, este grupo de alunos?

 _____ - _____ = _____	 _____ - _____ = _____
 _____ - _____ = _____	 _____ - _____ = _____
<p>Resposta: Ficou com _____ </p>	



Abre o teu manual de Matemática e resolve as tarefas propostas na página 63 e 64.

Atividades realizadas no manual de matemática - página 63

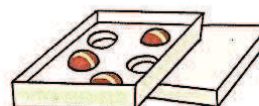
(27 de novembro)

Observa as imagens e resolve.

A Joana está a decorar o pinheiro de Natal.
A tampa da caixa indicava 5 bolas, mas ao abri-la só encontrou 3.

Quantas bolas faltam na caixa?

$$\boxed{5} - \boxed{3} = \boxed{2}$$



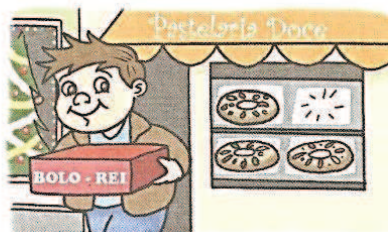
R.: Na caixa faltam 2 bolas.

O Damião comprou um bolo-rei que estava na montra da pastelaria.

Quantos bolos-reis ficaram na montra?

$$\boxed{4} - \boxed{1} = \boxed{3}$$

R.: Ficaram 3 bolos-reis na montra.



O Damião vai retirar dois presentes da árvore de Natal.

Quantos presentes ficarão junto da árvore?

$$\boxed{5} - \boxed{2} = \boxed{3}$$

R.: Ficarão 3 presentes junto da árvore.



Completa de acordo com as indicações das setas.



Data: 26 - 11 - 2015

sessenta e três 63

Atividades realizadas no manual de matemática - página 64

(27 de novembro)

Vou praticar!

Pinta da mesma cor as etiquetas que representam o mesmo número.

$3 - 2$	$1 + 1$	$5 - 4$	$4 + 1$	$5 - 1$
$5 - 2$	$4 - 1$	$5 - 3$	$1 + 3$	$5 - 0$

Completa as etiquetas tendo em atenção as indicações das setas.

0 $\xrightarrow{+1}$ 1 $\xrightarrow{+1}$ 2 $\xrightarrow{+1}$ 3 $\xrightarrow{+1}$ 4 $\xrightarrow{+1}$ 5 $\xrightarrow{-1}$ 4 $\xrightarrow{-1}$ 3 $\xrightarrow{-1}$ 2 $\xrightarrow{-1}$ 1 $\xrightarrow{-1}$ 0

4 $\xrightarrow{-2}$ 2 $\xrightarrow{+2}$ 4 $\xrightarrow{-2}$ 2 $\xrightarrow{+2}$ 4

5 $\xrightarrow{-4}$ 1 $\xrightarrow{+3}$ 4 $\xrightarrow{-4}$ 0

Completa. Observa o exemplo.

	$1 + 2 = 3$
	$3 + 2 = 5$
	$5 - 4 = 1$

64 sessenta e quatro Data: 26 - 11 - 2015

Anexos

Anexo A - Planificações individuais (Pré-Escolar)



Plano Semanal (18 a 21 de maio de 2015)



Discente: Margarida Cardoso

Local: Centro Social Padres Redentoristas

Cooperante: Educadora Ana Raquel Augusto

Faixa Etária: 5/6 anos

Professora Supervisora: Professora Maria José Infante

Números de Crianças previsto: 24

Tema: "Literatura Infantil"		
Áreas	Conteúdos	Objetivos específicos
- Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral	<ul style="list-style-type: none"> - Compreensão de mensagens orais; - Diferentes situações de comunicação; - Diálogo e interesse em comunicar; - Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar; discriminação e associação de sons; - Enriquecimento do vocabulário relativo à Literatura Infantil; - Construção de frases simples e complexas. - Discriminação fonética: associação de fonemas a grafismos - Histórias - Identificação do som inicial das palavras 	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar o diálogo; - Apropriar-se, progressivamente, das funções da linguagem; - Adequar a sua comunicação a situações diversas; - Transmitir mensagens ou recados/Fazer perguntas para obter informação; - Articular palavras de forma clara; - Saber escutar; - Alargar o vocabulário (relativo à literatura infantil – fantoches, livros, vogais, biblioteca...); - Construir frases simples e complexas. - Descodificar diferentes códigos simbólicos - Descobrir as relações dos sons - Identificar o som inicial das palavras - Identificar os livros como fonte de informação e consulta

<p>- Área de Expressão e Comunicação – Abordagem à Escrita</p>	<p>- Discriminação visual e organização espaço-temporal: Perceção visual - Familiarização como código escrito - Diferenciação de letras - Tentativas de escrita (imitação e diferenciação de letras) - Funções da escrita - Biblioteca (meio de informação e transmissão do saber e da cultura)</p>	<p>- Desenvolver a discriminação visual de formas, tamanhos e cores; - Desenvolver a constância percetivo-visual, a perceção figura-fundo e a orientação espacial; - Fomentar a necessidade de consultar a biblioteca; - Utilizar a biblioteca como espaço de recreio e cultura; - Valorizar e incentivar as tentativas de escrita.</p>
<p>Área de Formação Pessoal e Social</p>	<p>- <u>Educação para os valores</u>: capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia</p>	<p>- Reconhecer-se como autor dos próprios atos e comportamentos; - Promover atitudes e valores que lhes permitam tornarem-se cidadãos conscientes; - Desenvolver a iniciativa e a tomada de decisões em atividades usuais - Promover atitudes e valores que permitam que as crianças se tornem cidadãs conscientes</p>
<p>Área de Conhecimento do Mundo – Meio Social</p>	<p>- A Rua: elementos, tipos e funções; edifícios e lugares públicos – a Biblioteca - O trabalho e os serviços: trabalho (tipo, funções e utilidade)</p>	<p>- Orientar-se e atuar, autonomamente, na rua - Conhecer e valorizar os diversos tipos de trabalho e serviços numa comunidade organizada – Biblioteca</p>
<p>- Área de Expressão e Comunicação – Tecnologias da Informação e Comunicação</p>	<p>- O computador</p>	<p>- Compreender a natureza e utilidade das Tecnologias de Informação e Comunicação na sociedade e no quotidiano. - Desenvolver o interesse relativamente ao uso das TIC, adotando uma postura experimental.</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Explorar atividades lúdico-pedagógicas no computador. - Compreender mensagens transmitidas através das novas tecnologias
Área de Expressão e Comunicação – Expressão Plástica	<ul style="list-style-type: none"> - Exploração, descoberta e utilização de diferentes materiais - Contacto com diferentes formas de manifestação artística - Desenvolvimento do sentido estético, da imaginação e das várias possibilidades de expressão - <u>Pintura</u>: a cor, os materiais e a expressão; - Desenho: desenho figurativo; - Pintura: a cor e os materiais - Colagem: colagem de materiais (tecido) - Construções: construção e composição (fantoques e borboletas) - Controle da motricidade fina; - Picotagem - Desenvolvimento da criatividade 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a criatividade - Desenvolver hábitos de limpeza, cuidado e ordem do material. - Experimentar as possibilidades expressivas da cor e aplicá-las à produção de obras plásticas. - Estruturar o espaço gráfico e exprimir-se plasticamente por meio da cor. - Conhecer as características e possibilidades dos diversos materiais, utensílios e suportes das várias técnicas, assim como dos seus modos de utilização e conservação.
Área de Expressão e Comunicação – Matemática	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Conjuntos</u> <ul style="list-style-type: none"> - Identificação das propriedades dos objetos - Formação e representação de conjuntos - Relações entre os elementos de um conjunto - Correspondências - <u>Desenvolvimento do conceito de número</u>: <ul style="list-style-type: none"> - Quantificadores e comparação de quantidades - Números de 1 a 9. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer, formar e representar conjuntos; - Estabelecer relações entre os elementos de dois conjuntos: correspondência; - Realizar operações com objetos e conjuntos: união e intersecção. - Fazer cálculos e comparações entre quantidades, exprimindo os resultados com a ajuda de quantificadores - Representar números naturais

	- Tabela de dupla entrada	
- Área de Expressão e Comunicação – Expressão Dramática	<u>Expressão corporal</u> : Fantoches; teatro infantil, situações encenáveis	<ul style="list-style-type: none"> - Usar fantoches como elementos facilitadores da expressão de sentimentos e desejos; - Desenvolver a imaginação e a linguagem verbal e não verbal;

Estudante: _____

Prof. Cooperante: _____

Prof. Supervisor: _____

Plano Diário (18 de maio de 2015)

Discente: Margarida Cardoso

Local: Centro Social Padres Redentoristas

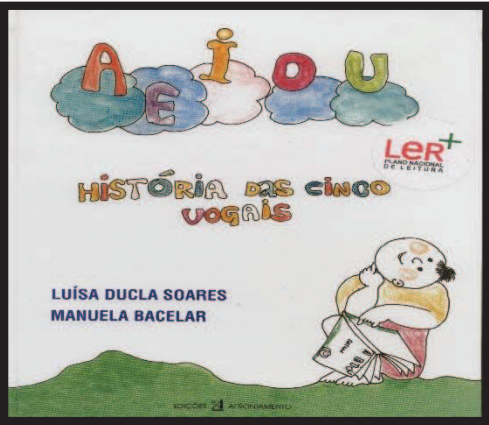
Cooperante: Educadora Ana Raquel Augusto


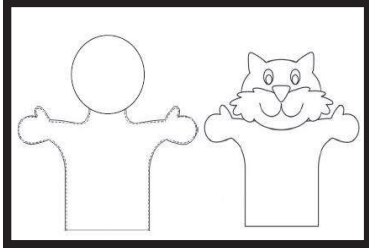
Faixa Etária: 5/6 anos

Professora Supervisora: Professora Maria José Infante

Números de Crianças previsto: 24

Tema: "Literatura Infantil"		
Áreas	Conteúdos	Atividades/ Materiais
- Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores</u> : capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	Atividade: -Acolhimento; -Brincadeiras nos cantinhos; -Rotina de higiene; -Almoço.
- Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral	- Compreensão de mensagens orais; - Diferentes situações de comunicação; - Diálogo e interesse em comunicar; - Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar; - Enriquecimento do vocabulário relativo à Literatura Infantil (livros, fantoches, vogais) - Construção frases simples e complexas.	Atividade: Conversa com as crianças sobre o fim-de-semana e introdução do tema "Literatura Infantil"
- Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores</u> : capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	

<ul style="list-style-type: none"> - Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral - Área de Expressão e Comunicação – Abordagem à Escrita - Área de Expressão e Comunicação – Tecnologias da Informação e Comunicação - Área de Formação Pessoal e Social 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreensão de mensagens orais; - Diferentes situações de comunicação; - Diálogo e interesse em comunicar; - Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar; - Enriquecimento do vocabulário (vogais); - História. - Discriminação visual e organização espaço-temporal: Perceção visual - Familiarização como código escrito - Diferenciação de letras - O computador - <u>Educação para os valores</u>: capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia. 	<p>Atividade: Leitura expressiva e análise da história: “História das 5 vogais” de Luísa Ducla Soares e Manuela Bacelar (adaptada)</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador com livro digital 
<ul style="list-style-type: none"> - Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral 	<ul style="list-style-type: none"> - Enriquecimento do vocabulário (vogais ...) - Compreensão de mensagens orais; - Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar; sensibilização aos sons; discriminação e associação de sons - Discriminação fonética: <ul style="list-style-type: none"> - Discriminação auditiva: associação de fonemas a grafismos - Identificação do som inicial das palavras 	<p>Atividade: Associação de vogais a imagens</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Flanelógrafo - Cartões com vogais (maiúsculas e minúsculas) - Cartões com imagens

<ul style="list-style-type: none"> - Área de Expressão e Comunicação – Abordagem à escrita - Área de Expressão e Comunicação – Matemática - Área de Formação Pessoal e Social 	<ul style="list-style-type: none"> - Discriminação visual e organização espaço-temporal: Perceção visual - Familiarização como código escrito - Tentativas de escrita (imitação e diferenciação de letras) - <u>Conjuntos</u>: Correspondências - <u>Educação para os valores</u>: capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Área de Expressão e Comunicação – Expressão Dramática - Área de Expressão e Comunicação – Expressão Plástica - Área de Formação Pessoal e Social 	<ul style="list-style-type: none"> - Fantoches - Desenho: desenho figurativo; - Pintura: a cor e os materiais - Colagem: colagem de materiais (tecido) - Construções: construção e composição (fantoches) - Desenvolvimento da criatividade - <u>Educação para os valores</u>: capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia. 	<p>Atividade: Construção de fantoches</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Silhueta de animais e pessoas - Tecidos - Lápis de cor - Tesoura - Cola 

		
<p>- Área de Expressão e Comunicação – Matemática</p> <p>- Área de Formação Pessoal e Social</p>	<p>- Desenvolvimento do conceito de número: quantificadores e comparação de quantidades; números de 1 a 9</p> <p>- <u>Educação para os valores</u>: capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.</p>	<p>Atividade: Jogo de somas e subtrações</p> <p>Material:</p> <p>- Jogo (rolos de papel higiénico com números e paus com as operações)</p> 

Estratégias

A manhã é iniciada com o acolhimento das crianças. A aluna estagiária começa por pedir às crianças para se sentarem em roda na manta. Uma criança deverá marcar o dia da semana no calendário.

As crianças deverão contar o que fizeram no fim-de-semana, ou seja, cada uma contará individualmente como foi o decorrer do seu fim-de-semana (a ordem a seguir será a ordem pela qual as crianças estão sentadas na roda).

A estagiária começa por introduzir o tema que lhe foi proposto trabalhar, dizendo às crianças que existem várias formas de contar histórias. Entre elas o computador e os fantoches.

De seguida, mostra ao grupo o seu computador portátil e informa as crianças de que terão de estar todas com bastante atenção, pois vai contar uma história através do computador.

A estagiária dispõe as crianças da forma que considerar mais vantajosa para que todas consigam ver o que aparece no ecrã do computador (ilustrações da história).

Leitura expressiva da “História das 5 vogais” (adaptada)

No final da história, será dado algum tempo para as crianças fazerem algumas observações relativas à mesma e, depois serão colocadas diversas questões: “Quantos traços tem o A?; “Para que lado estão viradas as pernas do E?”; “Como era o I?”, Onde se esconderam as vogais? Como se chamava o menino que encontrou as vogais?; entre outras

Após a leitura e exploração da história, as crianças serão divididas em dois grupos (12 crianças em cada grupo). O primeiro grupo ficará no tapete para realizar o jogo das vogais. Assim, será explicado o respetivo jogo às crianças. No flanelógrafo, irão ser colocados cartões com as cinco vogais (letras maiúsculas e minúsculas), e posteriormente serão mostrados cartões com imagens. O objetivo é que as crianças reconheçam a imagem que se encontra no cartão e identifiquem a primeira letra dessa imagem. Assim, deverão colocar a imagem por baixo da vogal correspondente.

O segundo grupo de crianças realizará, nas mesas de atividades, fantoches. Será distribuído antecipadamente todo o material necessário à realização da atividades (cartolina com a silhueta de animais e pessoas, tecido, cola, lápis de cor). As crianças devem em primeiro lugar pintar, com lápis de cor a cabeça do animal/ pessoa (distribuído aleatoriamente) e, posteriormente colar tecidos no corpo. Estes tecidos serão dispostos nas mesas de atividades para que as crianças possam escolher a cor que melhor se adequa ao fantoche que estão a construir.

No final de cada atividade os grupos trocam de lugar, de forma a realizarem as duas atividades.

Conforme forem acabando todas as atividades, as crianças poderão brincar livremente nos diversos cantinhos existentes na sala. Nesta semana haverá um novo jogo de somas e subtrações no cantinho dos jogos.

No final da manhã será feita uma reflexão, com as crianças, sobre as atividades realizadas – será solicitado a duas crianças para fazerem essa reflexão.

Higiene e ida para o refeitório.

Brincadeiras livres no parque exterior.

Estudante: _____

Prof. Cooperante: _____

Prof. Supervisor: _____

Plano Diário (19 de maio de 2015)

Discente: Margarida Cardoso

Local: Centro Social Padres Redentoristas


Cooperante: Educadora Ana Raquel Augusto


Faixa Etária: 5/6 anos

Professora Supervisora: Professora Maria José Infante

Números de Crianças previsto: 24

Tema: "Literatura Infantil"		
Áreas	Conteúdos	Atividades/ Materiais
- Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores:</u> capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	Atividade: -Acolhimento; - Brincadeiras nos cantinhos; -Rotina de higiene; -Almoço.
- Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral	- Compreensão de mensagens orais; - Diferentes situações de comunicação; - Diálogo e interesse em comunicar; - Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar; - Enriquecimento do vocabulário relativo à Literatura Infantil (livros, fantoches, vogais) - Construção frases simples e complexas.	Atividade: Conversa com as crianças sobre o tema "Literatura Infantil"
- Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores:</u> capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	

<p>- Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral</p> <p>- Área de Expressão e Comunicação – Matemática</p> <p>- Área de Formação Pessoal e Social</p>	<p>- Compreensão de mensagens orais</p> <p>- Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar;</p> <p>- Conjuntos: identificação das propriedades dos objetos, relações entre os elementos de um conjunto; correspondências</p> <p>- Tabela de dupla entrada</p> <p>- <u>Educação para os valores:</u> capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.</p>	<p>Atividade: Tabela de dupla entrada</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartas de jogar - Números de 1 a 9 - Símbolos das cartas 
<p>- Área de Expressão e Comunicação – Expressão Dramática</p> <p>- Área de Expressão e Comunicação – Expressão Plástica</p> <p>- Área de Formação Pessoal e Social</p>	<p>- Fantoches</p> <p>- Controle da motricidade fina;</p> <p>- Colagem: colagem de materiais</p> <p>- Construções: construção e composição (fantoches)</p> <p>- Desenvolvimento da criatividade</p> <p>- <u>Educação para os valores:</u> capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.</p>	<p>Atividade: Conclusão da construção dos fantoches</p> <p>Material:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fantoche (realizado no dia anterior) - Pau para colar o fantoche - Tesoura - Cola

<p>- Área de Expressão e Comunicação – Expressão Plástica</p> <p>- Área de Formação Pessoal e Social</p>	<p>- Controle da motricidade fina;</p> <p>- Picotagem</p> <p>- Construções: construção e composição (borboletas)</p> <p>- Desenvolvimento da criatividade</p> <p>- <u>Educação para os valores</u>: capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.</p>	<p>Atividade: Início da construção de um cartaz relativo à “Literatura infantil”</p> <p>Material:</p> <p>- Papel de lustro para borboletas</p> 
--	---	--

Estratégias

A manhã é iniciada com o acolhimento das crianças. A aluna estagiária começa por pedir às crianças para se sentarem na manta. Uma criança deverá marcar o dia da semana no calendário.

Conversa sobre “a literatura infantil”, onde serão colocadas algumas questões às crianças de modo a recordar a informação adquirida no dia anterior “Onde estão escritas as histórias?; “De que formas podemos contar histórias?; “Onde se encontram os livros?”

A aluna estagiária mostra o flanelógrafo, que tem no seu topo os números de 1 a 9 e, tem na sua lateral os naipes de um baralho de cartas. De seguida, mostra um baralho de cartas às crianças e questiona-as: “o que será que vamos fazer?”, conforme as respostas dadas pelas crianças, a estagiária informa que irão realizar uma atividade matemática muito engraçada. Assim, a aluna estagiária explica que deverão observar o número e o símbolo (naipe) da carta que lhe será entregue e, posteriormente colocar a carta no lugar correto da tabela. A primeira carta será colocada no flanelógrafo pela estagiária de forma a que as crianças percebam melhor o objetivo da atividade. Durante a atividade a estagiária chamará uma criança de cada vez para colocar a carta no flanelógrafo (tabela). Tendo em

conta que que são 24 crianças e 36 cartas a colocar na tabela, a estagiária dará mais oportunidade às crianças com mais dificuldades neste tipo de atividades, ou seja, as crianças com mais dificuldades colocarão na tabela mais do que uma carta.

Após esta atividade de matemática, as crianças irão terminar os fantoches iniciados no dia anterior. Assim, estas devem recortar os fantoches e acabar algum pormenor dos mesmos. No final, com a ajuda da aluna estagiária colarão no fantoche um pau para que servirá de suporte ao fantoche.

Conforme forem acabando os fantoches, as crianças irão picotar borboletas (em papel de lustro) para colocar no placar exterior da sala juntamente com a figura de um livro aberto de modo a ilustrar o tema das duas semanas "literatura Infantil".

Conforme forem acabando todas as atividades, as crianças poderão brincar livremente nos diversos cantinhos existentes na sala. Nesta semana haverá um novo jogo de somas e subtrações no cantinho dos jogos.

No final da manhã será feita uma reflexão, com as crianças, sobre as atividades realizadas – será solicitado a várias crianças para fazerem essa reflexão.

Higiene e ida para o refeitório.

Brincadeiras livres no parque exterior.

Estudante: _____

Prof. Cooperante: _____

Prof. Supervisor: _____

Plano Diário (20 de maio de 2015)

Discente: Margarida Cardoso

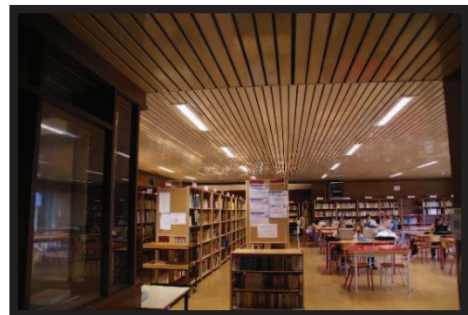
Local: Centro Social Padres Redentoristas

Cooperante: Educadora Ana Raquel Augusto

Faixa Etária: 5/6 anos

Professora Supervisora: Professora Maria José Infante

Números de Crianças previsto: 24

Tema: "Literatura Infantil "		
Áreas	Conteúdos	Atividades/ Materiais
- Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores:</u> capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	Atividade: -Acolhimento; - Brincadeiras nos cantinhos; -Rotina de higiene; -Almoço.
- Área de Conhecimento do Mundo – Meio Social - Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral - Área de Expressão e Comunicação – Abordagem à Escrita	- A Rua: elementos, tipos e funções; edifícios e lugares públicos – a Biblioteca - O trabalho e os serviços: trabalho (tipo, funções e utilidade) - Compreensão de mensagens orais; - Enriquecimento do vocabulário (biblioteca, livros, ...) - Diferentes situações de comunicação; - Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar; - Diálogo e interesse em comunicar - História - Familiarização com o código escrito; - Funções da escrita - Biblioteca (meio de informação e transmissão do saber e da cultura)	Atividade: Visita à Biblioteca da Escola Superior de Educação e Leitura de uma história. 

- Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores</u> : capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	
-------------------------------------	---	--

Estratégias
<p>A manhã é iniciada com o acolhimento das crianças. A aluna estagiária começa por pedir às crianças para se sentarem na manta. Uma criança deverá marcar o dia da semana no calendário.</p> <p>A estagiária começa por solicitar às crianças que digam o que fizeram durante o decorrer da semana. Conforme as respostas que as crianças forem dando, a aluna estagiária, refere que na manhã de segunda e terça-feira foi contada uma história através do computador e foram elaborados vários fantoches.</p> <p>De seguida, a aluna estagiária, refere mais uma vez que existem várias formas de contar histórias e pergunta às crianças quais são essas formas.</p> <p>Posto isto, a aluna estagiária informa as crianças que a manhã será passada num sítio diferente, e pergunta ao grupo que sítio é que faria sentido visitar, uma vez que ao longo desta semana temos vindo a falar de histórias e livros.</p> <p>Conforme as respostas dadas pelas crianças, a estagiária refere que a manhã será passada na biblioteca da Escola Superior de Educação, refere ainda que na biblioteca não se pode fazer barulho pois é um local onde se estuda, lê e faz trabalhos.</p> <p>As crianças, juntamente com a educadora e com as alunas estagiárias deslocam-se à biblioteca da Escola Superior de Educação.</p> <p>Visita guiada pela biblioteca.</p> <p>As crianças sentam-se no chão e são presenteadas com uma história, lida pela aluna Patrícia Cardoso. ´</p> <p>No fim, as crianças tem a oportunidade de explorar os livros existentes na ludoteca, durante cerca de 15 minutos e, por fim, todas as crianças devem chegar a um consenso sobre o livro que pretendem requisitar para levar para a sala de atividades.</p> <p>Breve encenação, combinada com a bibliotecária sobre o processo de requisição de um livro.</p> <p>Regresso à instituição.</p> <p>A aluna estagiária pede às crianças para se sentarem em roda na manta e pede a 5 crianças que façam uma reflexão sobre o decorrer da manhã.</p> <p>A aluna estagiária, pede a uma das crianças para colocar o livro requisitado no cantinho da leitura.</p>

Higiene e ida para o refeitório.
Brincadeiras livres no parque exterior.

Estudante: _____

Prof. Cooperante: _____

Prof. Supervisor: _____

Plano Diário (21 de maio de 2015)

Discente: Margarida Cardoso

Local: Centro Social Padres Redentoristas

Cooperante: Educadora Ana Raquel Augusto

Faixa Etária: 5/6 anos

Professora Supervisora: Professora Maria José Infante

Números de Crianças previsto: 24

Tema: "Literatura Infantil"		
Áreas	Conteúdos	Atividades/ Materiais
- Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores:</u> capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	Atividade: -Acolhimento; -Rotina de higiene; -Almoço.
- Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral	- Compreensão de mensagens orais; - Diferentes situações de comunicação; - Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar; - Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar; - Enriquecimento do vocabulário relativo à literatura Infantil (biblioteca, livros, fantoches, ...); - Construção de frases simples e complexas.	Atividade: Conversa sobre o tema abordado durante a semana "Literatura Infantil" e sobre a visita à biblioteca
Área de Formação Pessoal e Social	- <u>Educação para os valores:</u> capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.	

<p>- Área de Expressão e Comunicação – Linguagem Oral</p> <p>- Área de Expressão e Comunicação – Expressão Dramática</p> <p>- Área de Formação Pessoal e Social</p>	<p>- Diferentes situações de comunicação;</p> <p>- Fomentar o diálogo e o interesse em comunicar;</p> <p>- Sensibilização aos sons: aprender a dar atenção e a escutar;</p> <p>- Construção de frases simples e complexas.</p> <p><u>Expressão corporal</u>: fantoches; teatro infantil, situações encenáveis</p> <p>- <u>Educação para os valores</u>: capacidade individual de ir assumindo responsabilidades e de partilha do poder; compreensão e aceitação de regras; autonomia.</p>	<p>Atividade: Teatro com os fantoches construídos durante a semana</p> <p>Material:</p> <p>- Fantocheiro</p> <p>- Fantoches</p>
---	---	---

Estratégias

A manhã é iniciada com o acolhimento das crianças. A aluna estagiária começa por pedir às crianças para se sentarem na manta (neste dia, até às 10:15 h estarão poucas crianças na sala – as restantes estarão na natação).

Uma criança deverá marcar o dia da semana no calendário.

As crianças que não frequentam a natação realizarão jogos disponíveis na sala e brincarão nos diversos cantinhos. Neste dia, terão no cantinho da leitura, um livro novo, escolhido pelas crianças e requisitado na biblioteca da ESSE no dia anterior. No cantinho dos jogos estará disponível o jogo de somas e subtrações.

Após o regresso das restantes crianças, estas deverão sentar-se na manta e, a estagiária começa por distribuir os fantoches elaborados pelas crianças ao longo da semana. De seguida, pergunta a cada criança o nome que atribuiu ao seu fantoche e, posto isto, duas a duas, terão de ir para trás do fantocheiro fazer uma pequena encenação com o seu fantoche.

No final da manhã será feita uma reflexão, com as crianças, sobre as atividades realizadas – será solicitado a duas crianças para fazerem essa reflexão.

Higiene e ida para o refeitório.

Brincadeiras livres no parque exterior.

Anexo B

Anexo B - Matriz da planificação das Unidades Didáticas (1º Ciclo)



<p>Unidade Didática Nº</p> <p>(Título)</p>
--

Autora:

Data de implementação:

Ano de implementação:

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2015/2016

Introdução
Contexto de Aplicação
Objetivos didáticos gerais
Principais características do processo metodológico e de avaliação
Rede de tarefas de ensino e aprendizagem

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES					
Elementos de identificação					
Orientador(a) Cooperante:					
Estudantes de Prática Supervisionada:					
Professor Supervisor:					
Turma:					
Unidade temática:					
Semana de					
Seleção do conteúdo programático					
Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares					
Estudo do Meio					
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Descritores de desempenho	Atitudes, valores e normas	Avaliação

Matemática					
Domínios / Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, valores e normas	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
Português					
Domínios / Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, valores e normas	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
Expressão e Educação Plástica					
Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Descritores de desempenho	Atitudes, valores e normas	Avaliação

Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

2015/2016

Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Data	Responsável pela execução:
Tema integrador: Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Elemento integrador:	<i>Recursos:</i>
SUMARIO	
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução

Anexo C - Planificação individual (1º Ciclo)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA

GUIÃO DE ATIVIDADES

Elementos de identificação

Orientador(a) Cooperante: Professora Teresa Valadares

Estudantes de Prática Supervisionada: Margarida Cardoso

Professor Supervisor: Professor António Pais

Turma: 2AP-1

Unidade temática: “Aprender matemática e ciências no Horto de Amato Lusitano”

Semana de 24 a 26 de novembro de 2015

Seleção do conteúdo programático

Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares

Estudo do Meio

Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Descritores de desempenho	Atitudes, valores e normas	Avaliação
		- Cultivar plantas na sala de aula ou	- O aluno cultiva plantas na sala de aula ou no recinto da escola.	- Escutar com atenção a informação transmitida	Avaliação diagnóstica para avaliar os pré-requisitos e o

<p>Bloco 3 - À Descoberta do Ambiente Natural</p>	<p>- Os seres vivos do seu ambiente (C1B3)</p> <p>- Identificar cores, sons e cheiros da natureza (C2B3)</p>	<p>no recinto da escola.</p> <p>- Reconhecer alguns cuidados a ter com as plantas e os animais.</p> <p>- Reconhecer manifestações da vida vegetal (observar plantas em diferentes fases da sua vida).</p>	<p>- O aluno reconhece alguns cuidados a ter com as plantas.</p> <p>- O aluno reconhece manifestações da vida vegetal (observar plantas em diferentes fases da sua vida).</p> <p>O aluno identifica cheiros da natureza (das plantas).</p>	<p>- Intervir aquando a sua vez</p> <p>-Aplicar-se nas atividades propostas</p> <p>- Respeitar a sua vez para falar.</p> <p>- Participar de forma coerente e ativa</p> <p>- Respeitar as opiniões dos colegas.</p> <p>- Respeitar as regras da sala.</p> <p>- Realizar as tarefas com interesse</p>	<p>conhecimento prévio. Esta será realizada através de uma conversa com os alunos.</p> <p>Avaliação formativa: através do preenchimento do guião (guião de estudo do meio – Apêndice 1) e por observação direta (C1B3) (C2B3) (C3B5)</p> <p>Atividade 3 (terça-feira)</p> <p>Avaliação formativa: através da realização das atividades propostas no horto (Apêndice 2), por observação direta e notas de campo.</p> <p>Atividade 2, atividade 3, atividade 4 e atividade 5 (quarta-feira) (C1B3) (C2B3) (C3B5)</p>
<p>Bloco 5 - À Descoberta dos materiais e objetos</p>	<p>- Manusear objectos em situações concretas (tesoura, lupa, agrafador, furador, computador) (C3B5)</p>	<p>- Identificar cheiros da natureza (das plantas)</p> <p>- Conhecer e aplicar alguns cuidados na utilização e conservação dos materiais (tesoura, agrafador)</p>	<p>- O aluno conhece e aplica alguns cuidados na utilização e conservação de objetos (tesoura, agrafador)</p>		<p>Avaliação formativa: através do preenchimento do guião (guião de estudo do meio – Apêndice 3) e por observação direta (C1B3) (C2B3) (C3B5)</p> <p>Atividade 3 (quinta-feira)</p>

Matemática					
Domínios /Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, valores e normas	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
<p>Números e Operações (N01)</p> <p>- Números Naturais</p> <p>- Sistema de numeração decimal</p>	<p>- Correspondências um a um e comparação do número de elementos de dois conjuntos; (C1N01)</p> <p>- Contagens até 9 objetos; (C2N01)</p> <p>- Números naturais até 9; contagens progressivas e regressivas; (C3N01)</p> <p>- Ordem natural; os símbolos «>, > e =»; comparação e ordenação de números até 9. (C4N01)</p>	<p>- Contar até 9</p> <p>- Decodificar o sistema de numeração decimal</p>	<p>- Verificar que dois conjuntos têm o mesmo número de elementos ou determinar qual dos dois é mais numeroso utilizando correspondências um a um.</p> <p>- Saber de memória a sequência dos nomes dos números naturais até cinco e utilizar corretamente os números do sistema decimal para os representar;</p> <p>- Contar até 9 objetos e reconhecer que o resultado final não depende da ordem de contagem escolhida;</p> <p>- Efetuar contagens progressivas e regressivas envolvendo números até 9.</p>	<p>- Manifestar interesse por aprender</p> <p>- Escutar com atenção a informação transmitida</p> <p>- Intervir aquando a sua vez</p> <p>-Aplicar-se nas atividades propostas</p> <p>- Respeitar a sua vez para falar.</p> <p>- Participar de forma coerente e ativa</p>	<p>Avaliação diagnóstica para avaliar os pré-requisitos e o conhecimento prévio. Esta será realizada através de uma conversa com os alunos e através do elemento integrador.</p> <p>Avaliação formativa: através do preenchimento do guião (guião de matemática – Apêndice 1), dos exercícios do livro e, através de observação direta.</p> <p>(C1N01), (C2N01), (C3N01), (C4N01), (C5N01), (C6N01), (C7N01), (C8N01), (C9N01) - Atividade 4 (terça-feira)</p>

<p>- subtração</p>	<p>-Subtrações envolvendo números naturais até 9 por métodos informais; (C5N01)</p> <p>- Relação entre a subtração e a adição; (C6N01)</p> <p>- Subtrações de números até 9 utilizando contagens progressivas e regressivas de no máximo nove unidades ou tirando partido do sistema de numeração decimal de posição; (C7N01)</p> <p>- O símbolo «-» e os termos «aditivo», «subtrativo» e «diferença»; (C8N01)</p> <p>- Problemas de um passo envolvendo situações de retirar, comparar ou completar. (C9N01)</p>	<p>- Subtrair números naturais</p>	<p>- Ler e representar qualquer número natural até 9;</p> <p>- Comparar números naturais até 9 tirando partido do valor posicional dos algarismos e utilizar corretamente os símbolos «<», «>» e «=».</p> <p>- Efetuar subtrações envolvendo números naturais até 9 por manipulação de objetos ou recorrendo a desenhos e esquemas.</p> <p>- Utilizar corretamente o símbolo «-» e os termos «aditivo», «subtrativo» e «diferença».</p> <p>- Relacionar a subtração com a adição, identificando a diferença entre dois números como o número que se deve adicionar ao subtrativo para obter o aditivo.</p> <p>- Efetuar a subtração de dois números por contagens progressivas ou regressivas de, no máximo, nove unidades.</p>	<p>- Respeitar as opiniões dos colegas.</p> <p>- Respeitar as regras da sala.</p> <p>- Realizar as tarefas com interesse</p>	<p>Avaliação formativa: através da realização das atividades propostas no horto (Apêndice 2), por observação direta e notas de campo.</p> <p>Atividade 2 (quarta-feira) (C1N01), (C2N01), (C3N01), (C4N01), (C5N01), (C6N01), (C7N01), (C8N01), (C9N01)</p> <p>Avaliação formativa: através do preenchimento do guião, resolução dos exercícios do livro propostos no guião e, através de observação direta. (guião de matemática - Apêndice 3) (C1N01), (C2N01), (C3N01), (C4N01), (C5N01), (C6N01), (C7N01), (C8N01), (C9N01)</p> <p>Atividade 2 (quinta-feira)</p>
---------------------------	--	------------------------------------	---	--	---

Português					
Domínios / Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, valores e normas	Avaliação
		Objetivos	Descritores de desempenho		
Oralidade (O1)	<p>Interação discursiva</p> <ul style="list-style-type: none"> - Princípio de cortesia (C101) - Resposta, pergunta, pedido (C201) <p>Compreensão e expressão:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Articulação, entoação e ritmo (C301) - Vocabulário: alargamento e adequação (C401) - Informação essencial (C501) - Frase (C601) - Expressão de ideias e sentimentos. (C701) 	<ul style="list-style-type: none"> - Respeitar regras da interação discursiva. - Escutar discursos breves para aprender e construir conhecimentos. - Produzir um discurso oral com correção. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escutar os outros e esperar pela sua vez para falar. - Respeitar o princípio de cortesia - Reconhecer padrões de entoação e ritmo (perguntas, afirmações, ...) - Falar de forma audível. - Articular corretamente palavras. - Identificar palavras desconhecidas; - Usar vocabulário adequado ao tema e à situação; - Construir frases com graus de complexidade crescente 	<ul style="list-style-type: none"> - Escutar com atenção a informação transmitida - Intervir aquando a sua vez - Aplicar-se nas atividades propostas - Demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos - Gosto pela aprendizagem de novos conteúdos - Respeitar as sugestões dos colegas; 	<p>Avaliação diagnóstica para avaliar os pré-requisitos e o conhecimento prévio. Esta será realizada através de uma conversa com os alunos e através do elemento integrador.</p> <p>Avaliação formativa: através do preenchimento do guião, resolução dos exercícios do livro propostos no guião e, através de observação direta. (guião de português – Apêndice 1) (C101), (C201). (C301), (C401), (C501), (C601), (C701), (C1LE1), (C2LE1), (C3LE1), (C4LE1), (C5LE1), (C6LE1),</p>

<p>Leitura e escrita (LE1)</p>	<p>Consciência fonológica e habilidades fonêmicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percepção e discriminação fonéticas (C1LE1) - Consciência silábica (C2LE1) - Sensibilidade fonológica (C3LE1) - Consciência fonêmica (C4LE1) <p>Alfabeto e grafemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alfabeto – letra t (C5LE1) - Letra maiúscula, letra minúscula (C6LE1) <p>Fluência de leitura: velocidade, precisão e prosódia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Palavras monossilábicas, dissilábicas e trissilábicas; (C7LE1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver a consciência fonológica e operar com fonemas. <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o alfabeto e os grafemas <ul style="list-style-type: none"> - Apropriar-se de novos vocábulos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Discriminar pares mínimos - Repetir imediatamente depois da apresentação oral, sem erros de identidade ou de ordem, palavras e pseudopalavras constituídas por pelo menos 3 sílabas. - Contar o número de sílabas numa palavra de 2, 3 ou 4 sílabas. - Decidir qual de duas palavras apresentadas oralmente é mais longa - Indicar desenhos de objetos cujos nomes começam pelo mesmo fonema - Nomear a totalidade das letras já aprendidas (i, u, o, a, e, p) e pronunciar os respectivos segmentos fônicos (realização dos valores fonológicos). - Fazer corresponder as formas minúscula e maiúscula das letras aprendidas (i, u, o, a, e, p) - Reconhecer o significado de novas palavras, relativas a temas do quotidiano, áreas 		<p>(C7LE1), (C8LE1), (C9LE1)</p> <p>Atividade 3 (terça-feira)</p> <p>Avaliação formativa: através do preenchimento do guião, resolução dos exercícios do livro propostos no guião e, através de observação direta. (guião de português – Apêndice 2) (C101), (C201). (C301). (C401), (C501), (C601), (C1LE1), (C2LE1), (C3LE1), (C4LE1), (C5LE1), (C6LE1), (C7LE1), (C8LE1), (C9LE1)</p> <p>Atividade 6 (quarta-feira)</p> <p>Avaliação formativa: através do preenchimento do guião, resolução dos exercícios do livro</p>
---------------------------------------	---	---	--	--	---

	<p>Compreensão de texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sentidos do texto: sequência de acontecimentos; assunto; intenções e emoções de personagens (C8LE1) <p>Produção escrita:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frases simples; Legendas de imagens (C9LE1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o conhecimento da ortografia - Compreender o essencial dos textos escutados 	<p>de interesse dos alunos e conhecimento do mundo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escrever corretamente silabas em situação de ditado - Escrever corretamente os grafemas que dependem do contexto em que se encontram - Elaborar frases simples 		<p>propostos no guião e, através de observação direta. (guião de português – Apêndice 3) (C101), (C201). (C301). (C401), (C501), (C601), (C1LE1), (C2LE1), (C3LE1), (C4LE1), (C5LE1), (C6LE1), (C7LE1), (C8LE1), (C9LE1)</p> <p>Atividade 4 (quinta-feira)</p>
--	---	--	---	--	--

Expressão e Educação Plástica

Blocos	Conteúdos	Objetivos específicos	Descritores de desempenho	Atitudes, valores e normas	Avaliação
<p>B 2</p> <p>Descoberta e organização progressiva de superfícies</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenho (C1EP) 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenhar de forma livre segundo um tema 	<ul style="list-style-type: none"> - O aluno desenha de forma livre de acordo com um tema estabelecido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escutar com atenção as orientações da atividade; - Realizar a tarefa proposta com empenho - Intervir quando chegar a sua vez - Esperar pela sua vez para a realização da atividade 	<p>Avaliação formativa: através da observação direta - cumpre as regras; realiza a atividade corretamente.</p> <p>Atividade 7 (quinta-feira) (C1EP)</p>

Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem
Guião de aula

Terça-Feira 24 de novembro de 2015

Responsável pela execução:

Margarida Cardoso

Tema integrador: “Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”

Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: fonemas, consoantes, sílabas, menos, igual, parcela, subtração, frase, Amato Lusitano, plantas, horto, erva, arbusto, árvore, infusão.

Elemento integrador: Imagem – retrato de Amato Lusitano

O retrato de Amato Lusitano servirá como elemento integrador estando diretamente relacionado com o tema da unidade didática “Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”.

Durante a unidade didática o retrato de Amato Lusitano será o ponto partida para as atividades das diferentes áreas curriculares e fará a ligação entre as mesmas. Através do elemento integrador os alunos serão questionados relativamente ao que pensam sobre este, para antecipação dos conhecimentos prévios, dando depois seguimento à abordagem dos conteúdos selecionados.

Recursos:

- Manuais das áreas curriculares (matemática)
- Cartaz com o retrato de Amato Lusitano
- Computador e projetor (projeção de um PowerPoint)
- Guiões do aluno
- Imagens ilustrativas - várias atividades (matemática, português e estudo do meio)
- Sinal menos e igual em cartolina (matemática)
- Cartão com a letra T (maiúscula, minúscula, imprensa e manuscrita)
- Lápis de cor
- Lápis de grafite
- Fantocheiro
- Fantoques de mão (Teresa, Tânia, Amato Lusitano)

Na área curricular de Estudo do Meio o elemento integrador está diretamente relacionado com o horto e com as plantas que serão apresentadas. Na área curricular de Português, este será uma das personagens da dramatização. Na área curricular de Matemática, as atividades estão relacionadas com este médico.



- Mensagem de “Amato Lusitano” com a receita da infusão de coentros;
- vasos com algumas das plantas utilizadas por Amato Lusitano (hortelã, coentros, salsa, erva-cidreira)

SUMÁRIO

Dramatização de uma história sobre Amato Lusitano “Descobrir quem foi Amato Lusitano” e introdução de uma nova consoante com a finalidade didática de trabalhar/consolidar os conteúdos: C101, C201, C301, C401, C501, C601, C1LE1, C2LE1, C3LE1, C4LE1, C5LE1, C6LE1, C7LE1, C8LE1, C9LE1. Preenchimento do guião de aprendizagem de Português.

Apresentação do elemento integrador, apresentação do horto de Amato Lusitano e de algumas plantas lá existentes e explicação dos diferentes tipos de plantas com a finalidade didática de trabalhar/consolidar o conteúdo: C1B3, C2B3, C3B5.

Abordagem à subtração, sinal - e = com a finalidade didática de trabalhar/ consolidar os conteúdos: C1N01, C2N01, C3N01, C4N01, C5N01; C6N01, C7N01, C8N01; C9N01. Preenchimento do guião de matemática.

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p style="text-align: center;">• Período da manhã</p> <p>1. <u>Período inicial da manhã</u></p> <p>2. <u>“Dramatização – Descobrir quem foi Amato Lusitano”</u></p> <p>Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C101, C201, C301, C401, C501, C601, C701, C1LE1, C2LE1, C3LE1, C4LE1, C5LE1, C6LE1, C7LE1, C8LE1, C9LE1.</p> <p>As atitudes, normas e valores para esta atividade são: - Escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos; gosto pela aprendizagem de novos conteúdos; respeitar as sugestões dos colegas.</p>	<p>1.1. Distribuição das tarefas pelos alunos (distribuição do leite, marcação de presenças, ...)</p> <p>1.2. Marcação das presenças e almoços.</p> <p>1.3. Exploração e debate acerca do elemento integrador.</p> <p>1.4. Cada aluno terá no guião uma imagem do elemento integrador que será, também, afixada no quadro para melhor visualização durante todas as atividades.</p> <p>2.1. Começo a aula explicando que irão aprender uma nova letra e, para isso, terão de estar com muita atenção durante a realização de todas as atividades.</p> <p>2.2. Início as atividades com a dramatização com fantoches de uma história “Descobrir quem foi Amato Lusitano” escrita por mim sobre Amato Lusitano e tem como finalidade dar a conhecer aos alunos este médico, nascido na nossa cidade. Durante a dramatização os alunos serão chamados a intervir.</p> <p>2.3. No texto são abordados os seguintes aspetos: nome verdadeiro de Amato Lusitano (João Rodrigues), ano em que nasceu (1511), cidade onde nasceu (Castelo Branco), profissão (médico).</p> <p>2.4. A exploração oral da história será feita através de perguntas colocadas aos alunos, identificando o tema, o assunto e as personagens (“Qual é o nome do médico?; de que fala a história?”; “onde nasceu este médico?”; entre outras...)</p>

O trabalho será realizado em grande grupo em alguns momentos e individual noutros (preenchimento do guião e dos exercícios do livro).

Durante o preenchimento do guião e realização dos exercícios do livro, será feito trabalho orientado.

Através das atividades realizadas (no guião e no livro) o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação diagnóstica e formativa. A duração prevista é de 90 minutos.

2.5. Após a dramatização e exploração oral da história escrevo, no quadro, o nome deste médico para fazer a divisão silábica e fonética das palavras e para identificação da letra t iniciando assim o seu estudo.

2.6. De seguida distribuo o guião do aluno para realização das atividades propostas.

2.7. Para verificar se os alunos compreenderam o que viram e ouviram vão responder às perguntas, presentes no guião – “Quem foi Amato Lusitano?”; “Onde nasceu?; “O que recebeu Amato Lusitano?” através da identificação de imagens que lhes dão as respostas. Após esta atividade afixarei no quadro, uma frase da história (“Amato Lusitano utilizava muitas plantas e sementes para fazer os seus medicamentos.”). Nas palavras Amato Lusitano, plantas, sementes, medicamentos a letra t estará assinalada a vermelho e serão acompanhadas pelas respetivas imagens, para exploração detalhada. Os alunos farão contagem das palavras da frase e sua divisão silábica. Os alunos chamados aleatoriamente devem colocar círculos vermelhos por baixo das sílabas identificadas.

2.8. A realização, por parte dos alunos, das tarefas propostas no guião (contagem das palavras da frase; exercícios de divisão silábica das palavras “Amato”, “plantas”, “sementes” e identificação da letra t; identificação da letra t num texto sobre Amato Lusitano; identificação de palavras onde se ouve o som t; desenho da letra t e completar palavras com a letra t) têm como finalidade consolidar os conteúdos: perceção e discriminação fonéticas; consciência silábica; sensibilidade fonológica; consciência fonémica; Alfabeto (letra t); letra maiúscula, letra minúscula; palavras monossilábicas, dissilábicas e trissilábicas.

2.9. Os exercícios serão resolvidos individualmente pelos alunos e corrigidos coletivamente no quadro. Os alunos serão solicitados para ajudarem o colega que está a realizar o exercício no quadro quando for necessário. Através da resolução dos exercícios no quadro, a estagiária verifica se as aprendizagens foram realizadas.

2.10. Cada aluno deve corrigir o seu próprio trabalho no guião.

2.11. A aluna estagiária verifica se todos os alunos fazem a sua correção no guião do aluno.

<p>3. <u>“As plantas do horto de Amato Lusitano!”</u></p> <p>Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1B3, C2B3, C3B5.</p> <p>As atitudes, normas e valores para esta atividade são: escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; respeitar a sua vez para falar; participar de forma coerente e ativa; respeitar as opiniões dos colegas; respeitar as regras da sala; realizar as tarefas com interesse.</p> <p>O trabalho será realizado em grande grupo em alguns momentos (apresentação do elemento integrador) e individual noutros (decoração das castanhas).</p> <p>Através das atividades realizadas (no livro) o professor verificará se os alunos compreenderam os</p>	<p>3.1. Através do elemento integrador, para ativação do conhecimento prévio, colocarei algumas questões sobre o mesmo e verificar o conhecimento que os alunos já têm sobre os conteúdos a abordar. Verificarei se os alunos, após a exploração da história (em Português), sabem que é Amato Lusitano e qual a relação que este tem com as sementes e plantas.</p> <p>3.2. Distribuição do guião aos alunos.</p> <p>3.3. Inicialmente explicarei que nesta semana iremos fazer uma visita ao horto de Amato Lusitano.</p> <p>3.4. Através de um PowerPoint explicarei o que é um horto, qual a ligação que tem com Amato Lusitano e onde se situa, com a finalidade de dar a conhecer um pouco do local que irão visitar no dia seguinte.</p> <p>3.5. Referir que Amato Lusitano, nas suas curas, utilizava muitas plantas. Para manter algumas dessas plantas utilizadas pelo médico albicastrense, foi criado um Horto com o seu nome, na Escola Superior de Educação de Castelo Branco. Exploração da palavra “horto”:</p> <p>3.6. Após esta abordagem os alunos irão identificar, no guião, o retrato de Amato Lusitano e copiar, do quadro, o nome deste médico para o espaço correspondente.</p>

conteúdos lecionados – avaliação diagnóstica e formativa. A duração prevista é de 90 minutos.

Nome: _____ data: _____

Guião do aluno (erva-salsa) - Estádio do Miro

Vamos recordar...

Observa o seguinte retrato: Quem está representado?
Copia do quadro o nome e escreve-o nas linhas apresentadas:

Vamos aprender...

O horto de Amato Lusitano

Segundo a arte de usar da erva, os medicamentos e as terapias de Amato Lusitano tinham como grande suporte as plantas.

Observa as plantas que te vão ser apresentadas (nomes: salsa, hortelã e erva-cidreira)

Não te esqueças de verificar:

- O tamanho das plantas (grande, pequena...)
- A forma das folhas (lanceoladas, ovais...)
- O cheiro das plantas.

O que poderes encontrar no horto de Amato Lusitano?
Escreve os nomes das plantas.

coentros salsa hortelã erva-cidreira

Nome: _____ data: _____

Que tipo de plantas observaste? Anota a opção correta.

árvore arbusto erva

Importante

Os coentros, a salsa, a hortelã e a erva-cidreira são ervas aromáticas

3.7. De seguida, ainda através do PowerPoint, darei a conhecer algumas das plantas (hortelã, salsa, coentros, erva-cidreira) que existem no espaço do horto e que tipo de plantas são (ervas, arbustos, árvores) e que tipo de ervas são (ervas aromáticas). Referir que a erva, o arbusto e a árvore são plantas.

3.8. Após esta abordagem apresentarei estas plantas aos alunos (as plantas estão em vasos) para que eles as identifiquem tendo em conta o que foi explicado anteriormente. Estas plantas passarão pelas mesas dos alunos para que estes as possam observar mais pormenorizadamente, a forma das folhas, o cheiro das plantas, entre outros aspetos.

3.9. De seguida os alunos realizarão as tarefas propostas no guião – identificação das plantas e escrita do nome das mesmas – o nome será copiado do quadro e identificação do tipo de plantas que observaram.

3.10. Estas tarefas serão resolvidas coletivamente no quadro e registadas pelos alunos no seu guião. Os alunos serão solicitados para ajudarem o colega que está a realizar o exercício no quadro quando for necessário. Através da resolução dos exercícios no quadro, a estagiária verifica se as aprendizagens foram realizadas.

3.11. Cada aluno deve corrigir o seu próprio trabalho no guião.

3.12. A aluna estagiária verifica se todos os alunos fazem a sua correção no guião do aluno.

3.13. No final serão explicadas algumas regras que os alunos devem cumprir durante a visita a realizar no dia seguinte e serão formados os grupos para a mesma.

3.14. A estagiária escreve a composição dos grupos no quadro e cada elemento do grupo completa no Guião do Aluno no espaço correspondente.

No final das atividade letivas serão distribuídos ao professor cooperante e ao par pedagógico um guião com informações importantes para a visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano.

<ul style="list-style-type: none"> • Período da tarde <p>4. <u>“A subtração”</u></p> <p>Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1N01, C2N01, C3N01, C4N01, C5N01; C6N01; C7N01; C8N01; C9N01.</p> <p>As atitudes, normas e valores para esta atividade são: manifestar interesse por aprender; escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; respeitar a sua vez para falar; participar de forma coerente e ativa; respeitar as opiniões dos colegas; respeitar as regras da sala.</p> <p>O trabalho será realizado em grande grupo inicialmente e individual no preenchimento do guião e na resolução dos exercícios do livro.</p> <p>Durante o preenchimento do guião e realização dos exercícios do livro, será feito trabalho orientado.</p> <p>Através das atividades realizadas (no guião e no livro) o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação diagnóstica e formativa. A duração prevista é de 120 minutos.</p>	<p>4.1. Ativação do conhecimento prévio, através de algumas questões que serão colocadas aos alunos e verificar o conhecimento que já têm sobre os conteúdos a abordar.</p> <p>4.2. Distribuo o guião do aluno.</p> <p>4.3. De seguida será formado, no quadro, um conjunto de laranjas (9 laranjas) e colocadas três personagens (já conhecidas das crianças – Petra, Tiago, Ágata). Através deste conjunto e das personagens será introduzido o conceito de subtração. Para isso serão feitos vários exercícios de retirar elementos verificando sempre que as laranjas que restam são menos. Estes exemplos feitos no quadro estarão descritos de forma detalhada no guião com linguagem acessível e acompanhados de imagens para que os alunos acompanhem e percebam o conceito.</p> <p>4.4. Após esta abordagem ao novo conteúdo (subtração) e da exemplificação com laranjas, os alunos realizarão, no guião, um exercício semelhante utilizando maçãs com a minha orientação para colmatar alguma lacuna na compreensão do processo de subtrair.</p> <p>4.5. Realização dos exercícios propostos no manual na página 62.</p> <p>4.6. Os exercícios serão resolvidos pelos alunos no guião e, posteriormente corrigidos por eles no quadro. Os alunos serão solicitados para ajudarem o colega que está a realizar o exercício no quadro quando for necessário. Através da resolução dos exercícios no quadro, a estagiária verifica se as aprendizagens foram realizadas.</p> <p>4.7. Cada aluno deve corrigir o seu próprio trabalho no guião.</p> <p>4.8. As alunas estagiárias verificam se todos os alunos fazem a sua correção no guião do aluno.</p>
--	---

Nome: _____ Data: ____/____/____

Guião do aluno (terça-feira) - Matemática

Vamos aprender...

Subtração

(Amato Lusitano) tinha no horto 1 com 9 .

1º deu 1 à (Petra), 1 ao (Tiago) e 1 à (Ágata).

ficou com mais ou menos ?

Ficou com mais

Ficou com menos

Com quantas ficou?



9 menos 3 é igual a 6
 $9 - 3 = 6$

Resposta: Amato ficou com 6 .

O que é a subtração?

Subtrair é a ação de retirar.

Sempre que tiramos elementos de um conjunto estamos a deixá-lo menor ou seja estamos a subtrair.

Na subtração utilizamos o sinal -, que pode ser lido como menos.

Nome: _____ Data: ____/____/____

2º Voltou a dar 1 à (1 ao e 1 à .

Com quantas ficou?



$6 - 3 = 3$

Resposta: Amato ficou com 3 .

3º Deu mais 1 à . Com quantas ficou?



$3 - 1 = 2$

Resposta: Amato ficou com 2 .

4º Deu mais 1 ao . Com quantas ficou?



$2 - 1 = 1$

Resposta: Amato ficou com 1 .

5º Deu mais 1 à . Com quantas ficou?



$1 - 1 = 0$

Resposta: Amato ficou com 0 .

Nome: _____ Data: ____/____/____



Amato Lusitano colheu nove maçãs no horto e pelo caminho até casa foi dando 1 maçã às pessoas que encontrava.

Observa o que aconteceu e completa.

 $9 - 1 = \underline{\quad}$	 $8 - 1 = \underline{\quad}$
 $7 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	 $6 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$
 $5 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$	 $4 - 1 = \underline{\quad}$



Abre o teu manual de Matemática e resolve as tarefas propostas na página 62.

Quarta-feira-Feira 25 de novembro de 2015	Responsável pela execução: Margarida Cardoso	
<p>Tema integrador: “Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: fonemas, consoantes, sílabas, menos, igual, parcela, subtração, frase, Amato Lusitano, plantas, horto, erva, arbusto, árvore, infusão</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuais área curriculares (português) - Cartaz com a imagem de Amato Lusitano (elemento integrador) - Guiões do aluno 	
<p>Elemento integrador: Imagem – retrato de Amato Lusitano</p> <p>O retrato de Amato Lusitano servirá como elemento integrador estando diretamente relacionado com o tema da unidade didática “Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”.</p> <p>Durante a unidade didática o retrato de Amato Lusitano será o ponto partida para as diferentes atividades a realizar no horto.</p> <p>Na expressão plástica o desenho que irão fazer está, também, relacionado com a visita e com Amato Lusitano.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Imagens ilustrativas - várias atividades (português) - Lápis de cor - Lápis de grafite - Regras do Horto de Amato Lusitano; - Planta do horto; - Apito; - Um regador; - Pás; - Sementes de coentros; - Copos de plástico; - Canetas de acetato; - Terra; - Toalhitas 	



SUMÁRIO

Realização das atividades de rotina (distribuição das tarefas, marcação de presenças e almoços).

Atividade no horto de Amato Lusitano (À descoberta da viagem de Amato Lusitano; Vamos semear; Descobrimo as plantas através dos sentidos; Construção de um mural) com a finalidade de trabalhar/ consolidar os conteúdos: C1B3, C2B3, C3B5; C1N01, C2N01, C3N01, C4N01, C5N01; C6N01, C7N01, C8N01; C9N01

Atividades de abordagem didática de português com a finalidade de trabalhar/consolidar os conteúdos: C101, C201, C301, C401, C501, C601, C701, C1LE1, C2LE1, C3LE1, C4LE1, C5LE1, C6LE1, C7LE1, C8LE1, C9LE1.

Atividade de Expressão Plástica “A visita ao horto?”: C1EP.

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Designação da atividade	Procedimentos de execução
<ul style="list-style-type: none"> • Período da manhã <p>1. <u>Período inicial da manhã</u></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Distribuição das tarefas pelos alunos (distribuição do leite, marcação de presenças, ...) 1.2. Marcação das presenças e almoços. 1.3. Debate acerca do elemento integrador, recordar alguns aspetos referidos no dia anterior. 1.4. Observação do elemento integrador. 1.5. Inicialmente será recordado o que aprenderam no dia anterior de forma a ativar o conhecimento prévio dos alunos e verificar os conhecimentos que já têm sobre os conteúdos a abordar. 1.6. Preparação dos materiais para levar para o Horto de Amato Lusitano: pede-se aos alunos que preparem o lanche, para levarem para o Horto de Amato Lusitano.

<p>2. <u>“À descoberta da viagem de Amato Lusitano”</u></p> <p>Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1B3, C2B3, C3B5; C1N01, C2N01, C3N01, C4N01, C5N01; C6N01; C7N01; C8N01; C9N01; C1EP.</p> <p>As atitudes, normas e valores para esta atividade são: - Escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.7. Sistematização das regras a ter em conta no trajeto para o Horto de Amato Lusitano, na organização dos grupos e na realização das atividades; 1.8. Por volta das 9:30 h a turma sairá da escola organizada a pares e fará o percurso da Escola Básica Afonso de Paiva à Escola Superior de Educação de Castelo Branco; 1.9. Receção no Horto de Amato Lusitano e organização dos diferentes grupos: quando chegarmos ao Horto de Amato Lusitano, distribuem-se pelos alunos e pelos professores os materiais necessários às atividades (saco de pano para cada grupo com o material necessário). 1.10. De seguida, ainda em conjunto, solicita-se aos alunos que se coloquem junto à placa que contém a planta do Horto de Amato Lusitano, para que a conheçam e verifiquem que é a mesma que foi explorada no dia anterior; 1.11. Mostrada a placa da planta do Horto de Amato Lusitano, organizam-se os alunos por grupos que se juntam às professoras respetivas. 1.12. Dá-se início às atividades, os grupos são organizados no espaço envolvente com o professor orientador de cada grupo. Cada grupo começa por fazer a primeira atividade proposta no guião (cada grupo tem um guião diferente). Depois de realizadas as duas primeiras atividades serão dados 20 minutos de intervalo livre, em que os alunos aproveitarão para comer o lanche e ir à casa de banho. Posteriormente, as atividades continuam seguindo sempre o guião. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Esta atividade parte da viagem forçada de Amato Lusitano pela Europa. 2.2. No recinto do horto traçou-se um percurso, ao longo do qual se colocaram placas de algumas cidades visitadas por Amato Lusitano. 2.3. Referente a cada cidade há um saco com um desafio. 2.4. A atividade inicia-se com a leitura de um texto (anexo 2) sobre Amato Lusitano e a viagem pela Europa. 2.5. Através das indicações dadas (lidas pela professora), os alunos seguem o caminho estabelecido e vão encontrando os sacos com os desafios que devem realizar. 2.6. Os desafios serão resolvidos no cartão que estará dentro do saco juntamente com o material necessário.
---	--

nas atividades propostas; demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos; gosto pela aprendizagem de novos conteúdos; respeitar as sugestões dos colegas.

O trabalho será realizado em pequenos grupos (realização do jogo e dos desafios).

Durante a realização dos desafios, será feito trabalho orientado.

Através das atividades realizadas o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 30 minutos.

Atividade 1. À descoberta da Viagem de Amato Lusitano

Ouve a leitura do seguinte texto:

Há muitos, muitos anos, viveu em Castelo Branco um homem chamado João Rodrigues que foi estudar para Salamanca. Nessa cidade formou-se em Medicina. Viveu-se, nesse tempo, em Portugal, um período de intolerância religiosa, isto é, apenas se podia pertencer a uma única religião – a cristã; por isso João Rodrigues teve de sair de Portugal, depois de exercer aqui, durante algum tempo, a sua profissão de médico.

Nessa época, era das plantas que se extraía a maior parte dos medicamentos. Por isso, tornou-se necessário conhecer e estudar muitas plantas. Algumas eram cultivadas, mas a maioria crescia naturalmente nos campos. Assim fazia João Rodrigues:


Partindo de Portugal, João Rodrigues andou por várias cidades da Europa.

Desafio 1

O mirtilo é o fruto da murta.
Olha a tua volta e colhe um ramo deste arbusto.
Desenha o ramo que colheste no espaço seguinte.



Conta as bagas do ramo e escreve o número correspondente.
Este ramo tem ___ bagas.
Se deres 3 bagas ao outro grupo com quantas bagas ficas?
___ - ___ = ___
Fico com ___ bagas.

<p>Desafio 6</p> <p>O castanheiro é a árvore que dá as castanhas. O que costumamos fazer com as castanhas? Sabes como se chama o "casaco" das castanhas? Se apanhares dois ouriços e cada um tiver duas castanhas, quantas castanhas apanhaste. Desenha no chão (com giz) esta situação e regista no espaço seguinte</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$ </div> <p>Apanhei  _____</p> <h3>3. "Vamos semear"</h3> <p>Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1B3, C2B3, C3B5; C1EP</p> <p>As atitudes, normas e valores para esta atividade são: - Escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos; gosto pela aprendizagem de novos conteúdos; respeitar as sugestões dos colegas.</p> <p>O trabalho será realizado em grande grupo em alguns momentos (semear) e individual noutros (desenho no copo).</p> <p>Durante a sementeira, será feito trabalho orientado.</p> <p>Através das atividades realizadas o professor verificará se os alunos compreenderam os</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3.1. Inicialmente será explicado o objetivo da atividade que irão realizar e, os alunos serão questionados de forma a ativar o conhecimento prévio e verificar os conhecimentos que os alunos já têm sobre os conteúdos a abordar. 3.2. Distribuição de copos de plástico para semear coentros. 3.3. Apresentação da embalagem dos coentros e da respetiva planta para que os alunos, nos seus copos, possam desenhar a planta que irão semear. 3.4. Após o desenho, os alunos, com pás, encham os copos de terra, colocam as sementes por cima e voltam a colocar um pouco de terra. 3.5. De seguida, os alunos irão semear coentros no espaço preparado do horto.
---	---

conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 30 minutos.

Atividade 2. Vamos semear

Observa o material que se encontra ao teu redor!
O que achas que vais fazer?

Semear coentros em copos de café

1. Decora o teu copo com o desenho da planta que vais semear (coentros) e não te esqueças de escrever o teu nome.
2. Coloca terra no copo mas não o enchas!
3. Coloca algumas sementes na terra.
4. Tapa as sementes com terra (pouca).

Semeaste coentros!

Leva o teu copinho para a sala e observa o crescimento da planta mas não te esqueças de a regar!!!

Semear coentros no espaço do Horto

Para construir o canteiro tens de:

1. Fazer um buraco na terra com a ajuda de uma pá.
2. Colocar três sementes dentro do buraco e tapá-lo com terra.
3. Seguem-se, ordenadamente, cada elemento do grupo, que vão fazer mais um buraco, colocar três sementes e tapar com terra.

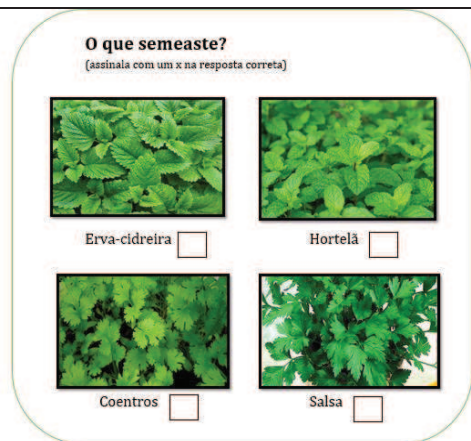


Não te esqueças!

No local está um regador com água e com ele rega as tuas sementes.

3.6. Os alunos vão proceder à sementeira dos coentros colocando as sementes no buraco que cobrem com terra e regam.

3.7. Distribuição aos exploradores de uma placa com o nome da planta que semearam.



4. “Descobrimo as plantas através dos sentidos”

Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1B3, C2B3, C3B5; C1EP

As atitudes, normas e valores para esta atividade são: - Escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos; gosto pela aprendizagem de novos conteúdos; respeitar as sugestões dos colegas.

4.1. Juntamente com o professor, os alunos deverão seguir o guião da visita e realizar a tarefa proposta que tem como objetivo:

4.1.1 Distinguir cheiros, cores e texturas de algumas plantas do Horto de Amato Lusitano (designadamente da salsa, coentros, erva-cidreira e hortelã) utilizando os seus sentidos;

4.2. Os alunos devem identificar, no horto, as plantas que foram observadas na sala de aula (salsa, coentros, erva-cidreira e hortelã).

4.3. Colocação de placa de identificação da planta pelos alunos do grupo.

Nota: Após as atividades realizadas até este momento, os alunos têm 20 minutos para lanchar.

O trabalho será realizado em grande grupo em alguns momentos e individual noutros (preenchimento do guião e dos exercícios do livro).

Durante o preenchimento do guião e realização dos exercícios do livro, será feito trabalho orientado.

Através das atividades realizadas (no guião e no livro) o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 10 minutos.

Atividade 3. Descobrir as plantas através dos sentidos

Descobre neste espaço (horto), onde estão as seguintes plantas: hortelã, salsa, coentros e erva-cidreira.

Não te esqueças do que aprendeste ontem!

Estas plantas têm diferentes cheiros e as folhas das plantas também são diferentes.

Coloca as estacas com os nomes no sítio certo, junto às plantas correspondentes.

5. “Construção de um mural – As folhas do horto”

Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1B3, C2B3, C3B5; C1EP

As atitudes, normas e valores para esta atividade são: - Escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se

- 5.1. Inicialmente será perguntado aos alunos o que acham que vão fazer com as folhas que recolheram em todas as atividades.
- 5.2. Será explicado que, os alunos com as folhas recolhidas devem fazer uma composição. Assim, devem dispor as folhas na cartolina entregue e colá-las livremente.
- 5.3. No final serão apresentadas as composições realizadas pelos grupos.
- 5.4. Os alunos, acompanhados pelas professoras, regressam à escola Afonso de Paiva.

nas atividades propostas; demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos; gosto pela aprendizagem de novos conteúdos; respeitar as sugestões dos colegas.

O trabalho será realizado em pequenos grupos.

Durante o preenchimento do guião e realização da atividade será feito trabalho orientado.

A duração prevista é de 30 minutos.

Atividade 4. Construção de um mural

Observar tudo o que foi guardado durante as atividades anteriores.
O que acham que vão fazer com as folhas das árvores?
Vão fazer um mural!
Cada grupo deve dispor as folhas numa cartolina e colá-las como acharem melhor de forma a fazerem uma composição de folhas.

• Período da tarde

6. “Vamos aprender a letra T”

Atividade de abordagem em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C101, C201, C301, C401, C501, C601, C701, C1LE1, C2LE1, C3LE1, C4LE1, C5LE1, C6LE1, C7LE1, C8LE1, C9LE1

As atitudes, normas e valores para esta atividade são: - Escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se

- 6.1. Audição e reprodução da música referente à letra t como motivação para o seu estudo.
- 6.2. Audição do texto do manual duas vezes (texto do “Tiago”).
- 6.3. Afixarei o cartaz com o texto no quadro, farei a sua leitura e a exploração oral com o grupo.
- 6.4. A turma, com ajuda a minha ajuda, reproduz o texto ouvido.
- 6.5. A compreensão do texto será feita através de perguntas colocadas aos alunos, identificando o tema, o assunto e as personagens (“Qual é o nome da menino de que fala o texto?”; “qual era o tesouro do Tiago?; ...)

nas atividades propostas; demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos; gosto pela aprendizagem de novos conteúdos; respeitar as sugestões dos colegas.

O trabalho será realizado em grande grupo em alguns momentos e individual noutros (preenchimento do guião e dos exercícios do livro).

Durante o preenchimento do guião e realização dos exercícios do livro, será feito trabalho orientado.

Através das atividades realizadas (no guião e no livro) o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 60 minutos.



- 6.6. Para melhor visualização da letra será afixado no quadro um cartão com a letra t (manuscrita, imprensa, maiúscula e minúscula).
- 6.7. A aluna estagiária distribui o guião do aluno para iniciar as atividades propostas.
- 6.8. Após a leitura e exploração do texto será afixada no quadro, a frase do texto “O tesouro do Tiago tirou-lho, à tarde, a tia.” A letra t estará assinalada a vermelho para exploração detalhada. Os alunos farão contagem das palavras da frase e assinalam a letra t.
- 6.9. Realização, por parte dos alunos, das tarefas propostas no manual (página 36 e 37). As tarefas propostas no guião e no livro têm como finalidade consolidar os conteúdos: perceção e discriminação fonéticas; consciência silábica; sensibilidade fonológica; consciência fonémica; Alfabeto (letra t); letra maiúscula, letra minúscula; palavras monossilábicas, dissilábicas e trissilábicas.
- 6.10. Os exercícios serão resolvidos pelos alunos com a minha orientação e corrigidos coletivamente no quadro. Os alunos serão solicitados para ajudarem o colega que está a realizar o exercício no quadro quando for necessário. Através da resolução dos exercícios no quadro, a estagiária verifica se as aprendizagens foram realizadas.
- 6.11. Cada aluno deve corrigir o seu próprio trabalho no guião.
- 6.12. A aluna estagiária verifica se todos os alunos fazem a sua correção no guião do aluno.

7. “A visita ao horto?”

Atividade de sistematização em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1EP.

As atitudes, normas e valores para esta atividade são: escutar com atenção as orientações da atividade; realizar a tarefa proposta com empenho, intervir quando chegar a sua vez; esperar pela sua vez para a realização da atividade.

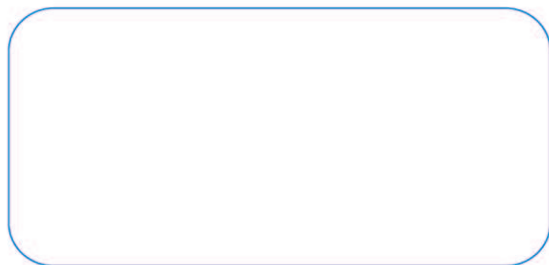
O trabalho será realizado em grande grupo.

Através das atividade realizada o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 60 minutos.

Nome: _____ Data: ____/____/____

Guião do aluno (quarta-feira) - **Expressões**

Faz um desenho, no espaço seguinte, sobre o que viste na visita ao horto de Amato Lusitano.



- 7.1. Inicialmente será feita uma reflexão sobre a visita realizada durante a manhã e sobre as atividades realizadas.
- 7.2. Distribuição do guião do aluno.
- 7.3. Os alunos devem fazer um desenho sobre o que viram no horto.
- 7.4. Este desenho será feito com lápis de carvão e pintado com lápis de cor.
- 7.5. Durante a realização do desenho vou observando os alunos e esclarecendo alguma dúvida que possa surgir

Quinta-Feira 26 de novembro de 2015	Responsável pela execução Margarida Cardoso
<p>Tema integrador: “Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: fonemas, consoantes, sílabas, menos, igual, parcela, subtração, frase, Amato Lusitano, plantas, horto, erva, arbusto, árvore, infusão</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manuais das várias áreas curriculares (português e matemática) - Cartaz com o retrato de Amato Lusitano (elemento integrador) - Guiões de aprendizagem do aluno - Imagens ilustrativas - várias atividades (matemática, português e estudo do meio) - Sinal menos e igual em cartolina (matemática) - Cartão com a letra t (maiúscula, minúscula, imprensa e manuscrita) - Lápis de cor - Lápis de grafite - Agrafador - Cola
<p>Elemento integrador: Imagem – retrato de Amato Lusitano</p> <p>O retrato de Amato Lusitano servirá como elemento integrador estando diretamente relacionado com o tema da unidade didática “Aprender Matemática e Ciências no Horto de Amato Lusitano”.</p> <p>Durante a unidade didática o retrato de Amato Lusitano será o ponto partida para as atividades das diferentes áreas curriculares e fará a ligação entre as mesmas. Através do elemento integrador os alunos serão questionados relativamente ao que pensam sobre este, para antecipação dos conhecimentos prévios, dando depois seguimento à abordagem dos conteúdos selecionados.</p>	

Na área curricular de Estudo do Meio o elemento integrador está diretamente relacionado com as plantas. Na área curricular de Matemática, as atividades estão relacionadas com este médico.



SUMÁRIO

Realização das atividades de rotina (distribuição das tarefas, marcação de presenças e almoços).

Resolução de exercícios de matemática para consolidação dos conteúdos abordados: C1N01, C2N01, C3N01, C4N01, C5N01, C6N01, C7N01, C8N01, C9N01.

As fases da vida de uma planta – visualização de um PowerPoint e construção de um livro: C1B3, C2B3, C3B5.

Resolução de exercícios de português para consolidação dos conteúdos abordados e construção do quadro silábico: C101, C201, C301, C401, C501, C601, C1LE1, C2LE1, C3LE1, C4LE1, C5LE1, C6LE1, C7LE1, C8LE1, C9LE1.

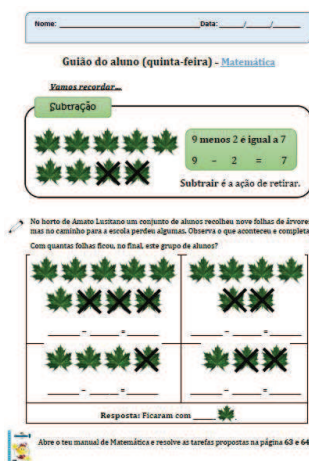
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>• Período da manhã</p> <p>1. <u>Período inicial da manhã</u></p> <p>2. <u>“Resolução de exercícios de consolidação - Matemática”</u></p> <p>Atividade de sistematização em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1N01, C2N01, C3N01, C4N01, C5N01, C6N01, C7N01, C8N01, C9N01. Atividade de consolidação.</p> <p>As atitudes, normas e valores para esta atividade são: manifestar interesse por aprender; escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; respeitar a sua vez para falar; participar de forma coerente e ativa; respeitar as opiniões dos colegas; respeitar as regras da sala.</p>	<p>1.1. Distribuição das tarefas pelos alunos (distribuição do leite, marcação de presenças, ...)</p> <p>1.2. Marcação das presenças e almoços.</p> <p>1.3. Debate acerca do elemento integrador, recordar alguns aspetos referidos no dia anterior.</p> <p>1.4. Observação do elemento integrador através do cartaz afixado na sala.</p> <p>1.5. Cada aluno terá no guião uma imagem do elemento integrador.</p> <p>2.1. Iniciarei a aula começando por distribuir os guiões aos alunos e explicando o objetivo e a finalidade das atividades. É neste momento que faço revisão dos conteúdos já trabalhados.</p> <p>2.2. Cada aluno, individualmente, deverá resolver os exercícios propostos no guião e no manual (página 63 e 64), sendo estes relacionados com o conteúdo abordado nos dias anteriores: subtração.</p> <p>2.3. No guião os alunos realizam uma tarefa que envolve subtrações. Nesta tarefa os alunos farão sucessivas subtrações para descobrir o número de folhas que um grupo de alunos tinha no final de um percurso.</p> <p>2.4. Após a realização dos exercícios, por parte dos alunos, será feita a correção no quadro, sendo os alunos escolhidos aleatoriamente.</p>

O trabalho será realizado em grande grupo na correção dos exercícios e individual no preenchimento do guião e na realização dos exercícios do livro).

Durante o preenchimento do guião e realização dos exercícios do livro, será feito trabalho orientado.

Através das atividades realizadas (no guião e no livro) o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 90 minutos.



- 2.5. Os alunos serão solicitados para ajudarem o colega que está a realizar o exercício no quadro quando for necessário. Através da resolução dos exercícios no quadro, a estagiária verifica se as aprendizagens foram realizadas.
- 2.6. Cada aluno deve corrigir o seu próprio trabalho no guião (guião de matemática – Anexo 3)
- 2.7. A aluna estagiária verifica se todos os alunos fazem a sua correção no guião do aluno.

3. “As fases da vida de uma planta”

Atividade de sistematização em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1B3, C2B3, C3B5.

As atitudes, normas e valores para esta atividade são: escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; respeitar a sua vez para falar; participar de forma coerente e ativa; respeitar as opiniões dos colegas; respeitar as regras da sala; realizar as tarefas com interesse.

O trabalho será realizado em grande grupo em alguns momentos e individual noutros.

Através das atividades realizadas (no guião e no livro) o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 90 minutos.

Nome: _____ Data: ____/____/____


Guião do aluno (quinta-feira) – Estudo do Meio

Vamos aprender...

Observa e ouve com atenção

A vida das plantas

As plantas são seres vivos: nascem, alimentam-se, crescem, reproduzem-se e morrem.

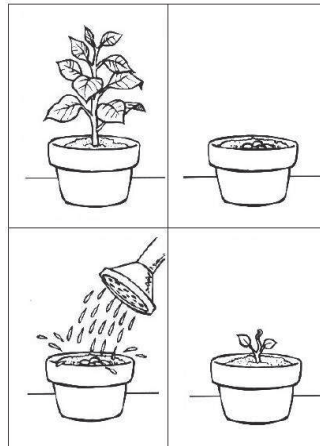


Aplica o que aprendeste...

Construção de um livrinho

Como fazer?

1. Pinta as imagens que estão na folha que te foi entregue.
2. Corta as imagens pelas linhas.
3. Desenha no retângulo branco (de uma folha) a capa do teu livrinho.
4. Ordena as imagens (fases de vida da planta).
5. Junta as imagens pela ordem correta e agrafa-as formando um livrinho.



- 3.1. Numa primeira fase, através do elemento integrador (retrato de Amato Lusitano), serão colocadas algumas questões sobre este médico com a finalidade de relembrar os alunos relativamente aos conteúdos já abordados.
- 3.2. Visualização de um PowerPoint relativo aos às diferentes fases da vida de uma planta. Durante a visualização serão explicados detalhadamente cada uma das fases da vida das plantas.
- 3.3. De seguida será feita exploração oral com os alunos sobre o que viram no PowerPoint e explicada a atividade que irão realizar posteriormente.
- 3.4. Distribuição do guião de aprendizagem aos alunos.
- 3.5. Os alunos pintam, recortam e ordenam as imagens que estão no guião. De seguida, os alunos, numa folha, ilustrarão a capa do livro e escrevem o título (“A vida de uma planta”).
- 3.6. Após a ilustração e organização das páginas do livro, auxiliarei os alunos a formar o livro agrafando as folhas.
- 3.7. No final será feita uma reflexão relativamente à atividade realizada.

- **Período da tarde**

4. “Construção do quadro silábico”

Atividade de sistematização em contexto didático com a finalidade de consolidar/trabalhar os conteúdos: C1O1, C2O1, C3O1, C4O1, C5O1, C6O1, C1LE1, C2LE1, C3LE1, C4LE1, C5LE1, C6LE1, C7LE1, C8LE1, C9LE1.

As atitudes, normas e valores para esta atividade são: - Escutar com atenção a informação transmitida; intervir aquando a sua vez; aplicar-se nas atividades propostas; demonstrar interesse para adquirir novos conhecimentos; gosto pela aprendizagem de novos conteúdos; respeitar as sugestões dos colegas.

O trabalho será realizado em grande grupo na correção dos exercícios e individual durante a resolução dos exercícios - preenchimento do guião e nos exercícios do livro.

Durante o preenchimento do guião e realização dos exercícios do livro, será feito trabalho orientado.

Através das atividades realizadas (no guião e no manual) o professor verificará se os alunos compreenderam os conteúdos lecionados – avaliação formativa. A duração prevista é de 120 minutos.

4.1. Iniciarei a aula recordando o que foi trabalhado no dia anterior de forma a ativar o conhecimento e verificar os conhecimentos que os alunos têm relativamente aos conteúdos a abordar.

4.2. Será afixado no quadro o cartão com a letra t (manuscrita, imprensa, maiúscula e minúscula) para melhor visualização por parte dos alunos.

4.3. Distribuição do guião do aluno para iniciar as atividades propostas.

4.4. Questionarei os alunos relativamente à letra trabalhada nos dias anteriores e farei a leitura de um pequeno texto relacionado com a letra t (“O tempo perguntou ao tempo ...”). Após a leitura do texto os alunos serão questionados relativamente ao que acabaram de ouvir.

4.5. Os alunos realizam as tarefas propostas no guião: rodear no texto as palavras com o t e identificar as sílabas com o som t.

4.6. Os alunos começam por fazer o desenho da letra t (página 38 do manual). De seguida será construído e afixado na parede da sala de aula o quadro silábico, ao mesmo tempo que os alunos o realizam no manual.

4.7. Após a construção do quadro os alunos farão a leitura das sílabas e realizam as atividades propostas na página 38 e 39 do manual.

4.8. Os exercícios serão resolvidos pelos alunos com a minha orientação e corrigidos coletivamente no quadro. Os alunos serão solicitados para ajudarem o colega que está a realizar o exercício no quadro quando for necessário. Através da resolução dos exercícios no quadro, a estagiária verifica se as aprendizagens foram realizadas.

4.9. Cada aluno deve corrigir o seu próprio trabalho no guião.


4.10. A aluna estagiária verifica se todos os alunos fazem a correção no guião do aluno.

Nome: _____ Data: ____/____/____

Guião do aluno (quinta-feira) - Português



 Pinta apenas os relógios onde aparece a letra **T**.




 Ouve com atenção!!

O tempo perguntou ao tempo
 Quanto tempo o tempo tem.
 O tempo respondeu ao tempo
 Que o tempo tem o tempo
 Que o tempo tem.

Trava-linguagem popular





 Qual a palavra que aparece mais vezes no texto? Escreve-a no espaço seguinte:

Rodeia, no texto, as sílabas com a letra **T**.

Vamos aprender...

Vamos construir o quadro sílabico!


 Abre o teu manual de Português na página 38 e 39 e resolve os exercícios propostos.

Anexo D

Anexo D - Autorização para participação na visita de estudo

Exmo. Encarregado de Educação

As professoras estagiárias, Ana Rita Eulálio e Margarida Cardoso, mestrandas da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, solicitam a V^a Ex^a 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 25 de novembro. A referida visita decorre no âmbito da Prática Supervisionada em 1^o Ciclo do Ensino Básico, do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1^o Ciclo do Ensino Básico.

Vimos, também, por este meio solicitar a vossa autorização para a recolha de dados (registos dos alunos e registo fotográfico). Salientamos que em qualquer momento não é divulgada a identidade do aluno.

Nota: Os alunos devem trazer roupa e calçado confortável (fato de treino e sapatilhas) e que seja adequado às atividades a realizar (atividades no exterior – semear)

Castelo Branco, 18 de novembro de 2015

Ana Rita Eulálio

Margarida Cardoso

Eu, _____, Encarregado de Educação do aluno(a) _____, autorizo/ não autorizo (riscar o que não interessa) 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 novembro de 2015

O(A) Encarregado(a) de Educação

Anexo E

Anexo E - Guião da entrevista semiestruturada à professora cooperante

Finalidade: Conhecer a opinião da professora cooperante acerca da relevância da planificação e da implementação de atividades de interação entre contexto formal e não formal.

Objetivos: Conhecer a opinião da professora cooperante acerca da planificação, das diversas atividades desenvolvidas em sala de aula e no Horto Amato Lusitano, a articulação entre as várias áreas curriculares, a importância dos vários recursos didáticos utilizados, entre outros aspetos.

Tipo de Entrevista: Entrevista semiestruturada. O guião tem como objetivo a condução da entrevista, visto que este contém um conjunto de questões, consideradas pertinentes, para colocar à entrevistada. Ao longo do discurso poderão ser colocadas outras questões além das mencionadas abaixo, que emergem do diálogo, possibilitando assim esclarecer e aprofundar algumas informações fornecidas pela entrevistada.

Categoria de análise: Perspetiva da professora cooperante

Subcategorias de análise	Objetivos específicos	Questões
Integração do projeto de investigação na Prática de Ensino Supervisionada.	Conhecer a opinião da professora relativamente ao projeto de investigação.	- Quando lhe apresentei a proposta para o projeto de investigação, como o encarou? Porquê? - Considera que o trabalho desenvolvido neste projeto de investigação se integrou com o trabalho desenvolvido na Prática de Ensino Supervisionada? Pode realçar aspetos que evidenciem essa integração?
Planificação da unidade didática e sua organização	Conhecer a opinião da professora acerca da unidade didática que integrou uma visita de estudo ao Horto	Quando analisou a planificação da Unidade Didática, considerou que esta estava adequada (à turma, ao currículo, ...)? Porquê? Como é que encarou a proposta de realização de uma visita de estudo ao

		<p>Horto de Amato Lusitano, contemplando os três momentos – pré-visita, visita e pós visita? Considera que os três momentos estavam bem articulados? Porquê?</p>
<p>Atividades desenvolvidas no âmbito da Unidade Didática nos três momentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pré-visita 	<p>Conhecer a opinião da professora acerca das atividades desenvolvidas com o grupo de alunos em sala de aula, antes da visita</p>	<p>Na sua opinião, a planificação foi bem conseguida do ponto de vista da integração didática, em particular, entre as áreas da Matemática e do Estudo do Meio? Porquê?</p> <p>- Considera que as atividades realizadas na sala de aula, neste caso antes da visita, foram adequadas (à turma, currículo)? Proporcionaram motivação para a visita? Proporcionaram aprendizagens? Pode dar exemplo?</p> <p>- Sendo a expressão dramática uma área curricular do 1.º Ciclo, como encarou a dramatização da história no contexto do estudo?</p> <p>- Qual(ais) a(s) atividade(s) que considerou mais relevante(s)? Porquê?</p> <p>- Houve alguma atividade que não fosse relevante? Porquê?</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano 	<p>Conhecer a opinião da professora relativamente às várias atividades desenvolvidas no Horto de Amato Lusitano.</p>	<p>- Durante a visita ao Horto de Amato Lusitano, considera que as atividades realizadas estavam adequadas ao espaço onde se desenvolveram? E aos conhecimentos e capacidades a desenvolver? Porquê?</p> <p>- Das atividades no Horto de Amato Lusitano, houve alguma que considerasse mais interessante? Porquê?</p> <p>- Houve aspetos menos positivos em alguma das atividades, realizadas no Horto de Amato Lusitano? Quais? Porquê?</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - Achou que os alunos tiveram dificuldades na realização das atividades no Horto? - As atividades estavam adequadas ao currículo dos alunos? - Considera que houve articulação entre as atividades desenvolvidas antes da visita, em sala de aula, e no Horto de Amato Lusitano?
<ul style="list-style-type: none"> • Pós-visita. 	Conhecer a opinião da professora acerca das atividades desenvolvidas em sala de aula, depois da visita.	<ul style="list-style-type: none"> - Nas atividades realizadas após a visita, considera que estas estavam articuladas com as atividades realizadas no Horto de Amato Lusitano? Em que aspetos estavam/ou não estavam? - Ajustaram-se aos objetivos de aprendizagem? Ajudaram a aprofundar os conhecimentos dos alunos? - Das atividades desenvolvidas depois da visita, destaca alguma pela sua relevância? Porquê? - Considera que a visita enriqueceu o trabalho desenvolvido em sala de aula? Se sim, de que modo?
Recursos didáticos utilizados.	Opinião da professora relativamente aos recursos didáticos utilizados nas várias atividades.	<ul style="list-style-type: none"> - Os recursos didáticos utilizados nas diferentes atividades foram adequados? Considerou que as tarefas foram apresentadas de forma clara? A linguagem usada nos guiões estava adequada ao grupo de alunos? - Os recursos estavam adequados às atividades desenvolvidas no horto?
Interação entre contextos formais e contextos não-formais.	Conhecer a opinião da professora relativamente às aprendizagens na interação entre contextos formais e contextos não-formais.	<ul style="list-style-type: none"> - De um modo geral, o trabalho desenvolvido nos dois espaços (Horto de Amato Lusitano e sala de aula) contribuiu para a aprendizagens cognitivas dos alunos ao nível da Matemática e do Estudo do Meio? Como/em que aspetos? - Em que medida estas atividades contribuem para o desenvolvimento

		<p>de capacidades e de atitudes dos alunos?</p> <ul style="list-style-type: none">- Considera que as atividades realizadas em sala de aula (antes e depois da visita) e no Horto de Amato Lusitano estiveram articuladas entre si? O que acha que poderia ter sido feito para melhorar essa articulação?- Como considera, do ponto de vista da aprendizagem dos alunos, a articulação entre os espaços de educação formal e não formal (na perspetiva de relacionar e articular os conteúdos e atividades dos três momentos?- Na sua opinião, a visita de estudo contribuiu para promover a integração das áreas de Matemática e de Estudo do Meio?
--	--	---

Anexo F

Anexo F - Transcrição da entrevista à professora cooperante

Legenda: E – Entrevistadora / P – Professora

Locutor	Nº de fala	Fala
E	1	Quando lhe apresentei a proposta para o projeto de investigação, como o encarou?
P	2	Encarei-o bem
E	3	Porquê?
P	4	Achei que era uma mais valia para os meninos terem uma aula na natureza. É sempre bom, aprende-se fazendo-se. É o que muitas vezes não se consegue fazer numa sala de aula. Embora na sala de aula também se construa o conhecimento, o mexer em coisas muito concretas (que foi o que aconteceu) é muito melhor.
E	5	Considera que o trabalho desenvolvido neste projeto de investigação se integrou com o trabalho desenvolvido na Prática de Ensino Supervisionada?
P	6	Sim, perfeitamente.
E	7	Pode realçar aspetos que evidenciem essa integração?
P	8	Integrou-se! Não houve um desfasamento nem alteração das aprendizagens.
E	9	Quando analisou a planificação da Unidade Didática, considerou que esta estava adequada (à turma, ao currículo, ...)?
P	10	Estava muito bem!
E	11	Porquê?
P	12	Estava adequada, bem preparada, bem organizada! Tinha atividades com matéria e exercícios que já tinham feito anteriormente em sala de aula, adequou-os ao que queria dentro do tema que pretendia trabalhar para a tese. Estava extramente bem preparada e estava a fazer uma sequência lógica de aprendizagens consoante o que se tinha trabalhado em sala de aula.
E	13	Como é que encarou a proposta de realização de uma visita de estudo ao Horto de Amato Lusitano, contemplando os três momentos – pré-visita, visita e pós visita?

P	14	Encarei bem!
E	15	Considera que os três momentos estavam bem articulados?
P	16	Estavam completamente bem articulado, bem organizado.
E	17	Porquê?
P	18	Uma visita de estudo é sempre uma visita de estudo. É sempre bom por os alunos fora da sala de aula, trabalhar fora da sala de aula é sempre bom e, realmente estava bem organizada e correu muito bem. Não houve nenhum problema. Foi tudo muito sequenciado. A pré visita é muito importante, explicou perfeitamente, fez uma boa abordagem ao trabalho que íamos executar e, aí tornou-se mais fácil.
E	19	Na sua opinião, a planificação foi bem conseguida do ponto de vista da integração didática, em particular, entre as áreas da Matemática e do Estudo do Meio?
P	20	Sim.
E	21	Porquê?
P	22	Integrou em toda a matéria que estávamos a trabalhar. Em estudo do Meio fizemos integrar pois os conteúdos não eram os que estávamos a trabalhar no momento. A matemática e o português integrou perfeitamente. Fez uma boa integração sem duvida nenhuma!
E	23	- Considera que as atividades realizadas na sala de aula, neste caso antes da visita, foram adequadas (à turma, currículo)?
P	24	Sim, foram adequadas!
E	25	Proporcionaram motivação para a visita? Proporcionaram aprendizagens? Pode dar exemplo?

P	26	Proporcionaram motivação e aprendizagens! Em estudo do meio, o trazer as plantas, o cheirarem, manusearem foi bastante importante. Na matemática a subtração também foi trabalhada de forma motivadora (com as laranjas, ...). No português, o teatro foi muito motivador. Primeiro porque eles ficaram a conhecer um bocadinho Amato Lusitano através de uma situação lúdica que é muito melhor do que estar a ler a biografia. A leitura da biografia não tinha lógica para crianças desta idade. A apresentação das plantas que, posteriormente ia trabalhar e eles iam semear algumas também motivou muito os alunos. Foi uma boa integração em qualquer uma das disciplinas.
E	27	Sendo a expressão dramática uma área curricular do 1.º Ciclo, como encarou a dramatização da história no contexto do estudo?
P	28	Encarei bem! Foi a motivação necessária para eles terem vontade de conhecer um sítio que tem o nome de uma pessoa que foi importante para esta cidade ou que fez com que esta cidade fosse conhecida no mundo. Não aportou muito a cidade, aportou o conhecimento da cidade pelo mundo. Ele na cidade viveu pouco tempo.
E	29	Qual(ais) a(s) atividade(s) que considerou mais relevante(s)?
P	30	Foi, sem dúvida, a dramatização
E	31	Porquê?
P	32	Porque as outras atividades realizadas são normais em contexto de sala de aula. A dramatização foi a que foi mais diferente, foi a que deu aos alunos a vontade de realizar qualquer coisa.
E	33	Houve alguma atividade que não fosse relevante?
P	34	Não
E	35	Porquê?
P	36	Todas são relevantes. Elas estavam todas integradas na planificação. Portanto, não houve nenhuma atividade que se dissesse que não valia a pena ter feito. Todas foram feitas e com lógica.
E	37	Durante a visita ao Horto de Amato Lusitano, considera que as atividades realizadas estavam adequadas ao espaço onde se desenvolveram?

P	38	Sim.
E	39	E aos conhecimentos e capacidades a desenvolver?
P	40	Sim.
E	41	Porquê?
P	42	Porque preparou muito bem. Na matemática, as atividades estavam relacionadas com os conteúdos que estávamos a trabalhar. Adaptou os conteúdos ao que pretendia. No português, a oralidade, a explicação, eles falarem, na visita explicarem o que estavam a fazer, o questionar. No estudo do meio, foi concretizar na prática aquilo que foi dito antes da visita, para que servissem as plantas e depois os alunos verem como se fazia (semear) e depois trazer para a sala e as plantas crescerem.
E	43	Das atividades no Horto de Amato Lusitano, houve alguma que considerasse mais interessante?
P	44	Não. Gostei de todas.
E	45	Porquê?
P	46	Achei que estavam todas muito bem preparadas. Os desafios matemáticos que estavam relacionados com as cidades por onde Amato Lusitano passava, achei uma maravilha. Tinham de apanhar folhas para fazer as contagens, achei super interessante e, achei que eles estavam super motivados. Talvez tenha sido o que os motivou mais. A atividade de semear, os alunos acharam piada mas como demorava um bocadinho e, não se via o crescimento da planta só depois, na sala, quando viram crescer a planta é que se aperceberam. A dos desafios acho que estava mesmo muito bem preparada e, eles fizeram com gosto.
E	47	Houve aspetos menos positivos em alguma das atividades, realizadas no Horto de Amato Lusitano? Quais? Porquê?
P	48	Nunca há aspetos menos positivos neste tipo de atividades. Os aspetos são todos positivos. Nós podemos é ter uma expectativa que às vezes não acontece. O que me parece que foi pior, entre aspas, que não foi mal, foi a questão da sementeira que demora sempre muito tempo, todos querem fazer, há barafunda. O resto correu lindamente. Como estavam

		divididos em grupos e, mesmo em grupos é uma atividade que demora sempre muito tempo. O pôr a terra, pôr as sementes ..., demora um bocadinho mais. De resto, as outras atividades estavam bem.
E	49	Achou que os alunos tiveram dificuldades na realização das atividades no Horto?
P	50	Não, em nenhuma delas.
E	51	As atividades estavam adequadas ao currículo dos alunos?
P	52	Completamente
E	53	Considera que houve articulação entre as atividades desenvolvidas antes da visita, em sala de aula, e no Horto de Amato Lusitano?
P	54	Houve. Sim e bem.
E		Nas atividades realizadas após a visita, considera que estas estavam articuladas com as atividades realizadas no Horto de Amato Lusitano? Em que aspetos estavam/ou não estavam?
P	55	Estavam, completamente. O que fez depois da visita tinha mesmo de estar articulado com a visita se não eles não conseguiam perceber. Acho que estavam bem.
E	56	Ajustaram-se aos objetivos de aprendizagem?
P	57	Sim.
E	58	Ajudaram a aprofundar os conhecimentos dos alunos?
P	59	Ajudaram a promover a curiosidade dos alunos.
E	60	Das atividades desenvolvidas depois da visita, destaca alguma pela sua relevância? Porquê?
P	61	Destaco-as todas. Quando uma visita corre bem, todas as atividades que vêm a ser feitas depois têm de correr bem necessariamente. Se os alunos perceberam aquilo que se fez, quando vão ter que comentar, quando vão ter de fazer alguma atividade sobre aquilo que já estiveram a fazer, tem de correr bem. O desenho sobre a visita e a construção do livro, por exemplo, correu lindamente. Correu bem, os desenhos ficaram engraçados porque os alunos

		estavam motivados, porque gostaram. É uma prova de que correu bem. Quando nós temos um documento, um desenho (nesta idade tem de ser) em que nós vemos representado aquilo que realmente foi feito é porque correu bem.
E	62	Considera que a visita enriqueceu o trabalho desenvolvido em sala de aula?
P	63	Sim.
E	64	Se sim, de que modo?
P	65	Foi notória curiosidade, a vontade de querer saber, em alguns a vontade de ler. Relativamente aos desafios, eles adoraram. Quando se lançava um desafio havia uma intensidade na participação. O que é muito relevante.
E	66	Os recursos didáticos utilizados nas diferentes atividades foram adequados?
P	67	Sim.
E	68	Considerou que as tarefas foram apresentadas de forma clara?
P	69	Completamente, muito bem percebidas.
E	70	A linguagem usada nos guiões estava adequada ao grupo de alunos?
P	71	Sim.
E	72	Os recursos estavam adequados às atividades desenvolvidas no horto?
P	73	Estavam. Tudo bem adequado.
E	74	De um modo geral, o trabalho desenvolvido nos dois espaços (Horto de Amato Lusitano e sala de aula) contribuiu para a aprendizagens cognitivas dos alunos ao nível da Matemática e do Estudo do Meio?
P	75	Sim.
E	76	Como/em que aspetos?
P	77	No estudo do meio, fazer o seguimento do crescimento da planta na sala de aula, o regar. Na parte cívica quem rega, muito bem organizado. Na parte da matemática, o gosto que os alunos criaram pelo desafio matemático, o ter vontade de ... Havia crianças que não ligavam nenhuma (à matemática) e, quando se lançava um desafio, interessaram-se. Foi ai

		que começou, foi a partir dos desafios lançados na visita.
E	78	Em que medida estas atividades contribuem para o desenvolvimento de capacidades e de atitudes dos alunos?
P	79	Contribuem muito. Desenvolve-lhes a expressão oral, a comunicação matemática. Dizer o que fez, como fez e porque fez. O conhecimento do mundo que o rodeia. Como são meninos de cidade, conhecem pouco a terra, a forma como se meche na terra. Fez com que estes meninos melhorassem em vários aspetos. Na matemática, na comunicação e expressão matemática. No estudo do meio, no conhecimento do mundo que o rodeia. No português, o desenvolvimento da linguagem, aprendizagem de novas palavras (vocabulário), o saber ouvir e o saber questionar porque como quero aprender tenho de questionar e, para questionar tenho de saber o que quero saber. Nesta visita isto foi tudo conseguido.
E	80	Considera que as atividades realizadas em sala de aula (antes e depois da visita) e no Horto de Amato Lusitano estiveram articuladas entre si?
P	81	Sim.
E	82	O que acha que poderia ter sido feito para melhorar essa articulação?
P	83	Não há nenhum aspeto que eu ache que pudesse melhorar a articulação. Se na escola houvesse um espaço preparado podia-se ter feito uma horta na escola. Assim, foi realizado no horto e trouxe a sementeira e eles tiveram de cuidar dela.
E	84	Como considera, do ponto de vista da aprendizagem dos alunos, a articulação entre os espaços de educação formal e não formal (na perspetiva de relacionar e articular os conteúdos e atividades dos três momentos)?
P	85	Foi tudo muito interdisciplinar. Um dia (pré-visita) foi para preparar, para explicar o que se ia fazer e porquê, apresentar o espaço. No dia seguinte foi a visita (o fazer), foi construir tudo aquilo que se tinha preparado e no terceiro dia (pós-visita) foi verificar se realmente eles tinham aprendido alguma coisa com aquilo que foi feito. Verificou-se que sim. Quer

		dizer que a articulação entre os espaços estava correto.
E	86	Na sua opinião, a visita de estudo contribuiu para promover a integração das áreas de Matemática e de Estudo do Meio?
P	87	É sempre benéfico. Qualquer visita de estudo, qualquer atividade é benéfica. Uma atividade diferente, que não se faz todos os dias, porque não se pode sair da sala todos os dias para se trabalhar, é ainda mais benéfico. Trabalharam-se várias coisas. Trabalhou-se o comportamento, a parte de andar na rua, formação cívica, a parte do cumprimento de regras, a divisão dos grupos, saber a que grupo se pertence e a que etapa do trabalho se está a fazer, o saber ouvir o outro (há meninos que têm alguma dificuldade). No horto conseguiram ouvir o outro e dizer ao outro “faz tu” aos mais apagados. Há um nível de aprendizagens não só disciplinares ou curriculares mas também de outros níveis. Foi muito benéfico para eles.

Anexo G

Anexo G - Questionário de opinião realizado aos alunos



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

Questionário de opinião aos alunos

Visita de Estudo ao Horto de Amato Lusitano



AFONSO DE PAIVA
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS
CASTELO BRANCO



Ainda te recordas da visita que realizaste ao meu Horto?

Responde com sinceridade às questões que te vão ser colocadas!

Consideras que a visita de estudo foi bem organizada?

Sim 😊

Não ☹️

Gostaste da visita?

Sim 😊

Não ☹️

Ordena de 1 a 3 tendo em conta o grau de preferência das atividades.

Semear coentros	
À descoberta da viagem de Amato Lusitano (desafios matemáticos)	
Construção de um quadro com folhas de árvores recolhidas no Horto	

Achas que podemos aprender noutros espaços para além da sala de aula?

Sim 😊

Não ☹️

Aprendeste coisas novas com a visita ao Horto de Amato Lusitano?

Sim 😊



Não ☹️



Questionário de avaliação das aprendizagens dos alunos

Visita de Estudo ao Horto de Amato Lusitano




Quem foi Amato Lusitano?

		
Professor	Médico	Polícia

Onde nasceu Amato Lusitano?

		
Lisboa	Porto	Castelo Branco

**O que utilizava Amato Lusitano para fazer os seus medicamentos?
Selecina com um X as opções corretas.**

		
Frutos	Plantas	Sementes

Na visita ao Horto de Amato Lusitano semeaste coentros! Assinala com um X as ferramentas que utilizaste.









Tendo em conta as atividades que realizaste, ordena de 1 a 6 as seguintes imagens.











