



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Educação

Relatório de Estágio

Pavimentações do plano - uma exploração com materiais manipulativos no 4º ano de escolaridade

Liliana Catanho Faria

Orientadora

Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge

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 1º Ciclo do Ensino Básico, realizada sob a orientação científica da Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge, Professora Adjunta da Unidade Técnico-Científica de Ciências, Desporto e Artes da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

julho de 2016

Composição do júri

Presidente do júri

Doutor Paulo José Martins Afonso

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

Vogais

Doutora Susana Isabel Gueifão Colaço

Professora Auxiliar da Escola Superior de Educação de Santarém (arguente)

Doutora Fátima Regina Duarte Gouveia Fernandes Jorge

Professora Adjunta da Unidade Técnico – Científica de Ciências, Desporto e Artes da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco (orientadora)

Agradecimentos

Com a finalização desta grande etapa da minha vida, não posso deixar de expressar a minha gratidão pelo empenho demonstrado pelas várias pessoas que estiveram presentes na minha vida ao longo deste percurso, pois foram muitas as pessoas que colaboraram e cooperaram, direta ou indiretamente, neste trabalho.

Em primeiro lugar, agradeço especialmente aos meus pais pela confiança que me depositaram, pelo amor e pelo apoio incansável ao longo da concretização deste percurso, fizeram com que a distância não fosse uma limitação para as minhas conquistas, dando-me sempre força e coragem para seguir em frente, acreditando sempre nas minhas competências, sem eles nada disto teria sido possível.

Agradeço também à minha tia Lígia, pelas palavras de apoio e incentivo que foram muito importantes ao longo destes anos.

Um agradecimento especial à minha orientadora Professora Doutora Fátima Regina, pela sua disponibilidade, dedicação, orientação, sabedoria e sobretudo pelo apoio e incentivo.

Às crianças e às orientadoras cooperantes das duas PES, pelo empenho, interesse e conhecimentos partilhados.

Agradeço também a todas as minhas amigas madeirenses, que mesmo distantes apoiaram, incentivaram e nunca me deixaram desistir fosse pelo que fosse, por isso muito obrigada por estarem ao meu lado nos momentos mais difíceis.

Resumo

Este Relatório de Estágio é o resultado da ação que desenvolvemos nas unidades curriculares de Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Começamos por apresentar evidências das práticas de ensino desenvolvidas em Educação Pré-escolar e em 1.º Ciclo do Ensino Básico, uma breve referência aos documentos norteadores destes dois níveis educativos, a caracterização das instituições em que foram desenvolvidas e dos grupos de crianças com que trabalhamos, as planificações construídas e implementadas, bem como as reflexões sobre as práticas desenvolvidas. Apresentamos, ainda, os resultados e principais conclusões de uma investigação desenvolvida no ano letivo de 2015/16, numa turma de 4.º ano de escolaridade, constituída por 23 alunos, da Escola Básica da Boa Esperança em Castelo Branco. A escolha do tema principal do estudo recaiu sobre o potencial da utilização de materiais manipulativos na abordagem das pavimentações do plano no 4.º ano de escolaridade.

A investigação desenvolvida foi norteada pela seguinte questão-problema: Em que medida é que a utilização de placas para pavimentar, contribui para o reconhecimento de propriedades geométricas de figuras planas no 4.º ano de escolaridade? Desta questão, resultaram como objetivos do estudo: (1) Desenvolver, implementar e avaliar tarefas de natureza exploratória ajustadas ao conteúdo curricular “pavimentações do plano” que requeiram a utilização de materiais manipulativos; (2) Analisar as vantagens e desvantagens do uso de placas de pavimentar no ensino da geometria no 4.º ano de escolaridade; (3) Evidenciar o valor das atividades realizadas para a aprendizagem das propriedades das figuras geométricas e da motivação para a realização de atividades matemáticas.

Tendo em conta a natureza da questão e dos objetivos a investigação inseriu-se num paradigma qualitativo, seguindo uma estrutura de investigação-ação. Selecionaram-se como instrumentos de recolha de dados: observação participante, notas de campo, registo fotográfico, entrevista semiestruturada á professora cooperante, questionário de opinião aos alunos e os registos escritos produzidos pelos alunos. A análise dos dados foi sustentada em análise de conteúdo com base em categorias e subcategorias previamente definidas.

Os resultados apontam que a utilização das placas de pavimentar contribuiu para a compreensão do conceito de pavimentação do plano e ajudou os alunos a reconhecer propriedades das figuras geométricas já trabalhadas. As atividades implementadas assumiram um cariz lúdico e os recursos produzidos e estimularam o gosto, o interesse, a motivação e o empenho dos alunos na execução de atividades matemáticas. Como principais dificuldades dos alunos destacamos a transposição das construções para o papel pontado. Não obstante, as atividades que foram desenvolvidas, possibilitaram aos alunos adquirir novos conhecimentos e reforçar as aprendizagens já adquiridas.

Palavras chave

Ensino Básico; Educação Matemática; Geometria e Medida; Pavimentações do plano; Materiais manipulativos.

Abstract

This Internship Report is the result of the action that we have carried out in the course units of Practice Supervised Teaching for the Master degree in Preschool Education and the 1st C. of Basic Education. We start by presenting evidences of teaching practices carried out in Preschool education and 1st Cycle of Basic Education, a brief reference to the guiding documents of these two educational levels, the characterization of the institutions which have been developed and the groups of children that we worked with, the built and implemented lesson plans, as well as reflections on the practices developed. We present furthermore, the main results and conclusions from an investigation developed in the academic year of 2015/16, in a 4th year class, consisting of 23 students from the Basic School of the Boa Esperança in Castelo Branco. The choice of the main topic of this study fell on the potential use of manipulative materials in addressing the tessellations plan in the 4th grade.

The developed research was guided by the following question-problem: To what extent is the use of plaques to tessellations contributes to the recognition of geometric properties of plane figures in 4th grade of schooling? From this question resulted the study objectives: (1) Develop, implement and evaluate exploratory tasks adjusted to the curriculum content "tessellation plan" that require the use of manipulative materials; (2) Analyze the advantages and disadvantages of using plates of tessellation in geometry teaching in the 4th grade; (3) To highlight the value of the activities done for learning the properties of geometric figures and the motivation to carry out mathematical activities.

Taking into account the nature of the question and objectives the research was inserted in a qualitative paradigm, following a research-action structure. It was selected as instruments of data collection: participative observation, field notes, photographic registration, semi structured interview to the cooperative teacher, opinion survey to the students and the written records produced. The data analyzed was supported in content analysis based on categories and sub-categories previously defined.

The results indicate that the use of tessellation plaques contributed to the understanding of the plan tessellate concept and helped students recognize properties of the geometric figures already worked. The activities implemented assumed a ludic nature and resources produced and stimulated the taste, interest, motivation and commitment of students in performing mathematical activities. As main obstacles for the students we can highlight the transposition of construction to the dotted paper. Nevertheless, the activities that were developed enabled students to acquire new knowledge and reinforce learning already acquired.

Keywords

Basic education; Mathematics Education; Geometry; Tessellations; Manipulative Materials.

Índice geral

Introdução.....	1
Parte I	3
1. Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar	5
1.1 Contextualização.....	7
1.1.1 Caraterização da instituição.....	7
1.1.2 Caraterização da sala.....	10
1.1.3 Caraterização do grupo de crianças.....	11
1.2 Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar.....	12
1.3 Desenvolvimento da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar.....	14
1.3.1. Registos de observação.....	14
1.3.2. Prática Supervisionada: descrição das atividades e reflexão sobre a prática.....	15
1.3.3. Reflexão Global das Semanas de Observação e de Implementação.....	29
Parte II	31
2 Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	33
2.1 Contextualização.....	33
2.1.1 Caraterização da instituição e do meio envolvente.....	33
2.1.2 Caraterização da sala.....	35
2.1.3 Caraterização da turma.....	36
2.2 Organização Curricular e Programas de 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	37
2.3 Organização da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	41
2.4 Desenvolvimento da Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico..	43
2.4.1 Registos de observação.....	43
2.4.2 Prática Supervisionada: descrição das atividades e reflexão sobre a prática	46
2.4.3 Reflexão global da Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico	87
Parte III	89
3 A investigação: Pavimentações do plano - uma exploração com materiais manipulativos no 4º ano de escolaridade	91
3.1 Justificação e contextualização da investigação.....	91
3.2 Problema, questão e objetivos da investigação.....	93
3.3 Enquadramento teórico.....	93
3.3.1 Ensino da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	93

3.3.2	Tarefas matemáticas	95
3.3.3	A Geometria no currículo do 1.º Ciclo do Ensino Básico	96
3.3.4	Pavimentações do plano	101
3.3.5	Os materiais manipulativos e sua importância no ensino e aprendizagem da matemática	102
3.4	Metodologia	104
3.4.1	Desenho investigativo	104
3.4.2	Local da implementação.....	105
3.4.3	Participantes no estudo.....	105
3.4.4	Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	106
3.4.5	Análise de dados.....	108
3.4.6	Procedimentos da implementação da investigação	110
3.5	Apresentação e análise de dados	112
3.5.1	Desempenho dos alunos	112
3.5.2	Opinião dos alunos sobre atividades desenvolvidas com materiais manipulativos	126
3.5.3	Avaliação das aprendizagens cognitivas.....	129
3.6	Conclusões do estudo.....	136
Parte IV	139
4	Reflexão global do contributo da prática e da investigação para a formação profissional	141
	Referências bibliográficas	143
	Anexos	147
	Anexo A - Guião do aluno.....	151
	Anexo B - Unidade Didática (1.ºCEB): 23 a 24 de fevereiro de 2016	159
	Anexo C - Ficha de avaliação	169
	Anexo D - Questionário de opinião realizado aos alunos	173
	Anexo E - Guião da entrevista semiestruturado à Orientadora Cooperante	177
	Anexo F - Transcrição da entrevista semiestruturada à professora titular de turma	183

Índice de figuras

Figura 1 - Classificação de tarefas matemáticas em termos do seu grau de desafio e de estrutura (Ponte, 2005, p.8).....	96
Figura 2 - Ciclos da Investigação-Ação	105
Figura 3 - Enunciado da Tarefa 1	113
Figura 4 - Pavimentação com quadrados (a) - tarefa 1.....	114
Figura 5 - Pavimentação com quadrados (b) - tarefa 1	114
Figura 6 - Pavimentação com quadrados (c) - tarefa 1.....	114
Figura 7 - Pavimentação com quadrados (d) - tarefa 1	114
Figura 8 - Enunciado da Tarefa 2	115
Figura 9 - Pavimentação com triângulos (a) - tarefa 2.....	116
Figura 10 - Pavimentação com triângulos (b) - tarefa 2	116
Figura 11 - Registo das pavimentações obtidas com os três tipos de placas triangulares (a) - tarefa 2.....	116
Figura 12 - Registo das pavimentações obtidas com três tipos de placas triangulares (b) - tarefa 2.....	117
Figura 13 - Conclusão relativa a pavimentação com triângulos (a) - tarefa 2....	118
Figura 14 - Conclusão relativa a pavimentação com triângulos (b) - tarefa 2....	118
Figura 15 - Enunciado da Tarefa 3	119
Figura 16 - Registo de previsões (a) - tarefa 3.....	119
Figura 17 - Registo de previsões (b) - tarefa 3.....	119
Figura 18 - Previsões dos alunos sobre os polígonos regulares que pavimentam o plano.....	120
Figura 19 - Construções com placas de poligonais regulares - tarefa 3	120
Figura 20 - Registos das construções com polígonos regulares - tarefa 3.....	121
Figura 21 - Tabela de previsões e resultados (a)- tarefa 3.....	121
Figura 22 - Tabela de previsões e resultados (b)- tarefa 3.....	121
Figura 23 - Resposta à questão problema (a)- tarefa 3.....	122
Figura 24 - Resposta à questão problema (b)- tarefa 3.....	122
Figura 25 - Resposta à questão problema (c)- tarefa 3.....	122
Figura 26 - Enunciado da Tarefa 4	123
Figura 27 - Pavimentação com hexágonos a partir de uma grelha triangular- tarefa 4.....	123
Figura 28 - Enunciado da Tarefa 5	124
Figura 29 - Construção de pavimentação semi-regular - tarefa 5 (a).....	125
Figura 30 - Construção de pavimentação semi-regular - tarefa 5 (b).....	125
Figura 31 - Resposta a questão - tarefa 5.....	125
Figura 32 - Contorno de uma das placas da pavimentação - tarefa 5.....	125
Figura 33 - Representação de polígonos regulares utilizados nas construções (a)- tarefa 5.....	126
Figura 34 - Classificação dos ângulos de polígonos regulares - tarefa 5.....	126
Figura 35 - Utilização dos materiais pelos alunos.....	128

Figura 36 - Dados relativos a necessidade de ajuda na execução das tarefas. .	129
Figura 37 - Primeira questão da ficha de avaliação.....	130
Figura 38 - Respostas de dois alunos à questão 1 da ficha de avaliação.....	130
Figura 39 - Resposta incorreta de um aluno à questão 2 da ficha de avaliação.	131
Figura 40 - Resposta correta de um aluno à questão 2 da ficha de avaliação ...	131
Figura 41 - Questão 3 da ficha de avaliação.....	132
Figura 42 - Resposta de dois dos alunos à questão 3 da ficha de avaliação	132
Figura 43 - Questão 4 da ficha de avaliação.....	133
Figura 44 - Evidencias das respostas dadas à questão 4 do guião de avaliação	133
Figura 45 - Resposta correta à questão 5 da ficha de avaliação.....	134
Figura 46 - Resposta parcialmente correta à questão 5 da ficha de avaliação...	134

Lista de tabelas

Tabela 1 - Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar.....	13
Tabela 2 - Atividades da semana de 23 a 26 de março.	16
Tabela 3 - Atividades da semana de 22 a 23 de abril.	19
Tabela 4 - Atividades da semana de 27 a 30 de abril.	20
Tabela 5 - Atividades da semana de 11 a 14 de maio.	22
Tabela 6 - Atividades da semana de 25 a 28 de maio.	24
Tabela 7 - Atividades da semana de 8 a 11 de junho.	26
Tabela 8 - Atividades da semana de 22 a 25 de junho.	28
Tabela 9 - Horário 2015/2016 da turma do 4º ano da escola da Boa Esperança.	37
Tabela 10 - Organização dos conteúdos matemáticos por domínio curricular no 1.º CEB.....	38
Tabela 11 - Organização da Prática Supervisionada em 1.ºCiclo do Ensino Básico	42
Tabela 12 - Guião de atividades da 1.ª semana em par pedagógico (13 a 15 de outubro d 2015).....	46
Tabela 13 - Guião de atividades da 1.ª semana individual (27 a 29 de outubro d 2015)	52
Tabela 14 - Guião de atividades da 2.ª semana individual (10 a 12 de novembro de 2015)	58
Tabela 15 - Guião de atividades da 3.ª semana individual (24 a 26 de novembro de 2015)	65
Tabela 16 - Guião de atividades da 4.ª semana individual (9 a 10 de dezembro de 2015)	72
Tabela 17 - Guião de atividades da 2.ª semana em par pedagógico (15 a 17 de dezembro de 2015).....	77
Tabela 18 - Guião de atividades da 5.ª semana individual (12 a 14 de janeiro de 2016)	81
Tabela 19 - Categorização do desempenho dos alunos.....	109
Tabela 20 - Planificação da sequência didática	111
Tabela 21 - Resultados globais da ficha de avaliação	135

Lista de abreviaturas e acrónimos

CEB – Ciclo do Ensino Básico

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PSEPE - Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-escolar

Introdução

O presente Relatório de Estágio, inserido no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, apresenta de forma minuciosa o trajeto realizado durante a Prática de Ensino Supervisionada (PES) nos contextos de Educação Pré-Escolar (2.º semestre do curso) e de 1.º Ciclo do Ensino Básico (3.º semestre do curso), dando especial ênfase à apresentação de uma investigação desenvolvida numa turma de 4.º ano de escolaridade.

O presente relatório encontra-se subdividido em quatro partes, sendo as duas primeiras dedicados à Prática de Ensino Supervisionada que desenvolvemos em dois níveis distintos: em Educação Pré-Escolar e em 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Relativamente ao primeiro capítulo, este pretende dar a conhecer o contexto em que a PES em Educação Pré-Escolar decorreu. Assim, procederemos à sua contextualização através de uma breve caracterização da instituição e do grupo de crianças, a sua organização e o seu desenvolvimento. Incluímos evidências na nossa ação, bem como a reflexão sobre a prática desenvolvida. Todas as informações que foram recolhidas durante o tempo de observação e os documentos produzidos ao longo da implementação da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar fazem parte integrante do respetivo Dossiê Final de Estágio.

Em relação à segunda parte do relatório, esta foi organizada de forma similar à primeira parte. Assim, procedemos à caracterização do contexto em que decorreu a PES em 1.º Ciclo do Ensino Básico, o que inclui, nomeadamente, a caracterização da instituição, da sala e do grupo de alunos. Faremos também referência à organização e desenvolvimento do estágio, principalmente às semanas de implementação individual, apresentando o esquema geral das planificações desenvolvidas, seguidas da reflexão sobre a sua implementação individual ou em par pedagógico. Tal como na primeira parte, as informações recolhidas e os documentos criados ao longo de toda a Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico foram incluídos no Dossiê Final de Estágio.

Na terceira parte deste relatório apresentamos um estudo desenvolvido em estreita articulação com a PES no 1.º Ciclo do Ensino Básico e que intitulámos “Pavimentações do plano – uma exploração com materiais manipulativos no 4.º ano de escolaridade”. O estudo foi desenvolvido na mesma turma em que desenvolvemos a PES, mas fora do período oficial do estágio. Organizámos a terceira parte deste relatório do seguinte modo: justificação e contextualização do estudo, explicação do problema, questões e objetivos da investigação, enquadramento teórico, metodologias, descrição da implementação, análise e interpretação dos dados e conclusões do estudo.

Este relatório finaliza com uma breve reflexão sobre o estágio e sobre o contributo da iniciação em atividades de investigação para a nossa formação profissional.

Parte I

1. Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

Cabe ao educador promover a continuidade educativa num processo marcado pela entrada para a educação pré-escolar e a transição para a escolaridade obrigatória. (...) É também função do educador proporcionar as condições para que cada criança tenha uma aprendizagem com sucesso (...).(OCEPE, 1997, p. 28)

Ao longo do Relatório de Estágio, demonstramos a disposição e o modo como se desenrolou a Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-escolar (PSEPE) entre o mês de março e junho de 2015, tendo sido este realizado no Jardim-de-Infância Obra de Santa Zita, em Castelo Branco, juntamente com um grupo de 23 crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 4 anos de idade.

Este estágio foi muito importante em termos do conhecimento dos espaços existentes, das crianças, da educadora cooperante, bem como de todos os órgãos que fazem parte da instituição. Um aspeto a salientar, e que no nosso ponto de vista é muito relevante, foi o de aprender a saber lidar com os diferentes tipos de comportamentos de cada criança e ter a capacidade de conseguir cativar e motivar cada um deles para as aprendizagens.

No início desta prática, começámos com algumas inseguranças, receios e até algum nervosismo, pois tínhamos dúvidas de como iria ser preparar aulas aliciantes e motivadoras para captar a atenção de crianças de 3 a 4 anos, bem como a relação com a educadora cooperante, com todo o pessoal docente da instituição e com as crianças.

Mas com o decorrer da prática e devido à calorosa receção que recebemos, as dúvidas e os receios foram desaparecendo e transformou-se em motivação e vontade de trabalhar e fazer sempre melhor. De dia para dia, fomos nos apercebendo que o grupo de crianças já detinha alguma autonomia, aspeto que aliado à inteira disponibilidade da educadora cooperante, fez que com que nos sentíssemos mais confiantes.

Durante a PSEPE existiram duas fases distintas entre si, uma primeira fase de observação e uma segunda fase de implementação. Relativamente à primeira, esta correspondia à contextualização e observação, tendo como objetivo o de conhecer não só o grupo de crianças com que iríamos trabalhar, bem como o meio circundante e os docentes pertencentes ao Jardim-de-Infância Obra de Santa Zita. Assim, permitiu-nos saber quais eram as rotinas, os gostos e os interesses das crianças, mas acima de tudo compreender um pouco melhor cada uma das crianças. Como é referenciado nas Orientações Curriculares do Pré-escolar:

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. (Ministério da Educação, 1997, p. 25).

Relativamente à segunda fase, correspondente à planificação e implementação das várias atividades didáticas a trabalhar com as crianças, esta teve como objetivo proporcionar novas aprendizagens de carácter importante, estimulante e criativo.

Tendo em conta o programa da unidade curricular de PSEPE, as principais competências que deveríamos atingir ao longo deste eram:

- ✓ 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 de qualidade.

Quanto aos objetivos que teríamos que atingir ao longo de toda a prática, tínhamos os seguintes:

- ✓ Desenvolver competências profissionais, socio 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.

1.1 Contextualização

1.1.1 Caracterização da instituição

Como já referido, a instituição na qual decorreu a PSEPE foi no Jardim-de-Infância Obra de Santa Zita de Castelo Branco.

A Obra de Santa Zita, nasceu em 1931 na cidade da Guarda, tendo sido aprovada pelo Bispo Diocesano e pelo Governador Civil daquele distrito em 1932. Foi fundada pelo Padre Joaquim Alves Brás, no dia 1 de abril de 1931. Trata-se de uma obra de natureza associativa e atualmente é uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) tutelada pela segurança social.

A Instituição, de caráter nacional e internacional, encontra-se disseminada por todo o país e no estrangeiro (Itália, Brasil, Angola e Espanha). Em Portugal, tem sede geral em Lisboa e outras sedes locais em 13 distritos e 12 dioceses. A Obra de Santa Zita exerce a sua ação através das Casas de Santa Zita, desenvolvendo inúmeros serviços e atividades, na área da infância, juventude, família, na população idosa e nos apoios a carenciados.

Esta instituição define-se, como Instituição religiosa, orientando a vida e ação pela doutrina da moral cristã, tendo os seguintes princípios:

- ✓ Princípio da Fé num Deus Criador e Senhor de todas as coisas;

- ✓ Conceção de Pessoas como seres criados à imagem de Deus;
- ✓ Conceção de Família como Instituição Humana-Divina;
- ✓ Conceção de Humanidade como a grande família dos filhos de Deus.

A Obra defende como valor e direitos:

- ✓ O valor e o direito à vida, desde a sua conceção até ao seu termo natural;
- ✓ O valor da família, como fonte de vida, bem-estar, progresso e equilíbrio;
- ✓ O valor da dignidade, do amor, do respeito, da justiça, da paz, da virtude e da ética.

A Obra de Santa Zita tem como objetivos:

- ✓ Promover integralmente a pessoa, até à sua mais elevada estrutura;
- ✓ Ajudar a família, no apoio a crianças, adolescentes, jovens e idosos;
- ✓ Incentivar o amor e a solidariedade, como caminho para a fraternidade;
- ✓ Contribuir para minimizar os fatores de risco moral e exclusão social;
- ✓ Integrar os sem família, os excluídos ou desfavorecidos.

O seu lema e emblema, foram inspirados no carisma de Monsenhor Brás e na espiritualidade de Santa Zita, sendo o seu lema “Mãos no Trabalho, Coração em Deus!”.

Quanto ao emblema, este é representado por uma chama que tem escrito por baixo “Obra de Santa Zita”, que significa a fé que guia os seus princípios e o amor que motiva toda a sua ação de bem-fazer.

A instituição Obra de Santa Zita acolhe três valências que estão ao dispor da comunidade local, sendo: o Centro de Apoio Temporário, a Creche e o Jardim-de-Infância.

Quanto aos recursos humanos, existe uma diretora, uma coordenadora pedagógica, três educadoras de infância e uma educadora de apoio educativo, quanto ao pessoal não docente, têm três auxiliares de ação educativa, uma cozinheira, uma ajudante de cozinha, três serviços gerais e uma secretária. Frequentam a instituição 72 crianças que estão distribuídas por três salas, a sala dos 3 anos (sala das Borboletas), a sala dos 4 anos (sala das Abelhinhas) e a sala dos 5 anos (sala dos Coelhoinhos). A formação destes grupos de crianças, é feita tendo sempre em conta a idade cronológica das crianças por ano (ano de nascimento das crianças).

Nesta Instituição, podemos encontrar como recursos materiais do pré-escolar, 3 salas de atividades, 1 dormitório, 2 casas de banho, 1 refeitório, 2 parques exteriores e 1 terraço.

Relativamente a sala dos professores é um espaço amplo, que possui uma mesa com cadeiras, armários e o computador fixo, com acesso à internet. Nesta sala é onde se armazenam a grande diversidade de materiais que poderão ser utilizados com as crianças.

Esta sala é ser utilizada para reuniões com os pais ou encarregados de educação.

Um outro espaço que podemos encontrar nesta instituição é a sala de acolhimento, constituindo um espaço comum a todos e que possibilita o desenvolvimento de atividades em comum e a partilha de experiências, conhecimentos, espaços e materiais.

Nesta sala existe uma porta e uma janela que dão acesso ao quintal e que permite a entrada da luz natural, existem ainda alguns materiais de ginástica que podem ser utilizados quando as aulas são desenvolvidas no interior da mesma, estando adequadas à faixa etária em que as crianças se encontram. Além destes, a sala possui ainda uma televisão, uma casa de banho para adultos e um armário referente à biblioteca das crianças.

Na instituição há um refeitório que é comum a todas as crianças, sendo que é uma zona ampla e com muita luz natural devido á quantidade de janelas presentes. Possui sete mesas compridas para as crianças fazerem as refeições e uma mesa destinada às educadoras e auxiliares.

Quanto às casas de banho, estas possuem alguns elementos decorativos colocados nas paredes e os espelhos têm o mesmo tamanho e forma. Tendo em conta a altura das crianças, as sanitas e os lavatórios apresentam um tamanho reduzido e os espelhos estão colocados num nível mais baixo.

Relativamente aos espaços exteriores da instituição, existe um parque, um quintal e um jardim. O parque possui baloiços, escorregas, entre outros, e o quintal, tem uma “casinha”, túneis, um escorrega, uma tenda, etc. Em relação ao jardim podemos visualizar plantas, árvores, legumes e ainda tartarugas, sendo que estas despertam um grande interesse por parte das crianças.

Estes espaços proporcionam grandes vantagens, porque é através destes que as crianças podem aprender a brincar, explorando tudo aquilo que as rodeia. É um espaço comum a todas as crianças e adultos, o que permite que estabeleçam entre si interações, desenvolvam atividades comuns, partilhem experiências, conhecimentos, espaços e materiais, possibilitando assim uma aprendizagem cooperativa.

Como os objetivos gerais da Obra de Santa Zita se baseiam essencialmente na Família, Escola e Comunidade, estes só se concretizam com a colaboração dos pais e da comunidade. Sendo assim, existe uma aposta no envolvimento dos pais/famílias em todas as atividades, tendo sempre em vista a plena inserção da criança na sociedade como um ser autónomo, livre e solidário.

Relativamente aos objetivos específicos desta instituição, temos:

- ✓ Promover o desenvolvimento de situações ricas em afeto, que ajudem as crianças a desenvolver sentimentos de segurança e estabilidade psicossocial e afetiva;
- ✓ Desenvolver formas de acolhimento, permitindo a construção de sentimentos de confiança pela compreensão mútua das lógicas educativas por pais e restantes educadores;
- ✓ Contribuir para a integração da criança no mundo dos adultos;

- ✓ Proporcionar a aquisição de hábitos relacionados com o bem-estar corporal e com a segurança pessoal, a higiene, a alimentação e a defesa da saúde;
- ✓ Ensinar a criança a conhecer e a estabelecer relações com outras crianças e adultos.

Assim sendo, os modelos que mais se adequam a esta instituição, são os modelos *Reggio Emília* e *High/Scope*, pois defendem que com a união, todos os objetivos podem ser alcançados, procurando dar importância ao que as crianças dizem e a partir das suas opiniões elaborarem diversos trabalhos. Ambos assumem que os adultos têm como tarefa, a escuta e o reconhecimento das múltiplas potencialidades de cada criança, observada e atendida em sua individualidade.

1.1.2 Caracterização da sala

A sala onde realizámos a PSEPE, denominada por Sala das Borboletas, incluía crianças com idades compreendidas entre os três e os quatro anos e tinha como responsável a educadora Sandra Maria Duarte.

No interior da sala era possível visualizar os vários trabalhos realizados pelas crianças, afixados nos placares que existiam na sala, sendo um deles destinado aos aniversários das crianças pertencentes à sala.

Um outro aspeto que observamos era que existia na entrada da sala um placar, da responsabilidade da educadora, destinado a afixar as informações importantes, tais como a planificação mensal, a planificação semanal, a lista de crianças pertencentes à sala, a folha de presenças, entre outras, para que assim os encarregados de educação estivessem sempre informados sobre todos os assuntos inerentes aos educandos. No corredor de acesso à sala, encontravam-se cabides destinados a cada uma das crianças com a devida identificação, podendo assim cada uma colocar os seus bens pessoais, tais como os casacos, as mochilas, entre outros pertences.

Relativamente à sala, esta era constituída por diversos espaços específicos, tais como o cantinho da leitura, o cantinho da casinha, o cantinho da garagem, o cantinho dos jogos de construção e um cantinho de jogos de mesa, onde as crianças podiam utilizar diversos jogos didáticos, como puzzles, e moldar plasticina. A existência destes cantos na sala proporcionava às crianças uma exploração dos diversos ambientes, podendo expressar as suas ideias de várias formas. A sala também possuía um cantinho com um tapete, onde as crianças se sentavam para assim poderem realizar algumas atividades ou para conversarem com a educadora.

A sala continha três mesas de trabalho, duas mesas redondas e uma em forma de “gomo”. As mesas e as cadeiras adequavam-se à estatura das crianças, pois possuíam um tamanho mais reduzido.

A sala onde estagiámos ainda permitia o acesso direto ao quintal da instituição, devido à existência de uma porta que dava acesso ao mesmo. Desta forma, as crianças da sala das Borboletas não necessitavam sair da sua sala para se dirigirem ao exterior, podendo fazê-lo diretamente através da porta existente.

1.1.3 Caracterização do grupo de crianças

O grupo de crianças com que tivemos oportunidade de estagiar era dirigido pela educadora Sandra Maria Duarte pertencente à Sala das Borboletas e era composto por 23 crianças (12 meninas e 11 meninos), entre os 3 e os 4 anos de idade.

No grupo existiam crianças de diferentes culturas, o que era aceite de uma forma natural não existindo manifestações de exclusão ou mesmo reação à diferença. As crianças e até adultos que integram o grupo aceitavam perfeitamente as crianças provenientes de outras culturas e tentam incentivá-las e cativá-las para as suas brincadeiras.

O grupo era muito heterogéneo, uma vez que nem todos têm o mesmo nível de desenvolvimento, mas há que ter em consideração que são crianças com idades diferentes, ou seja, não podíamos esperar que o nível de desenvolvimento delas fosse igual. Contudo, a maioria do grupo tem um desenvolvimento dito normal para as suas idades.

Tendo em conta que são crianças, sabemos que nem todas têm o mesmo nível de atenção e concentração, umas são mais empenhadas do que outras a realizar as tarefas propostas, ou seja, cada criança tem o seu ritmo e individualidade.

Esta instituição disponibilizava apoio psicológico às crianças, sendo que naquele momento uma das crianças estava a ser acompanhada para despiste de alguma situação que pudesse ser merecedora de acompanhamento mais especializado, pois tratava-se de uma criança que apresentava alguns comportamentos desadequados para a sua idade (era a mais velha do grupo).

As crianças mostravam ter bem enraizadas as regras da sala que a educadora lhes incute, sendo que por vezes tentavam arranjar forma de passar despercebidas, mas como existiam crianças sempre muito atentas e cumpridoras, estas lembravam aos colegas que estavam a agir mal.

Todas as crianças conheciam e cumpriam as rotinas diárias do Jardim-de-Infância e revelavam grande autonomia, assim como empenho em responsabilizar-se por pequenas tarefas.

Ao longo do estágio foi possível observar, que existiam uma minoria de crianças com problemas comportamentais, sendo, por vezes, se tornava muito complicado conseguir lidar e controlá-los, o que se refletia na própria relação que estabeleciam com os restantes colegas e adultos.

A instituição dispunha de atividades extracurriculares, ficando ao critério dos encarregados de educação inscreverem ou não o seu educando, pois eram atividades pagas. As atividades disponíveis eram ginástica, natação e música.

1.2 Organização da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

A Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar, como já foi mencionado anteriormente, realizou-se no Jardim-de-Infância Obra de Santa Zita sob a orientação direta da Educadora Cooperante. Desenvolveu-se em par pedagógico, entre março a junho de 2015, com um grupo de crianças com idades entre os três e os quatro anos.

Ao longo de toda a nossa prática, o trabalho foi desenvolvido no sentido de conseguirmos corresponder e alcançar os objetivos já mencionados anteriormente.

Esta prática realizou-se durante catorze semanas, quatro vezes por semana, correspondentes à parte da manhã. Organizou-se em três fases, sendo a primeira fase de observação, com a duração de duas semanas, a segunda foi a fase de prática em grupo, também como a duração de duas semanas e, por fim, a última fase foi a da prática individual, realizando cinco semanas cada elemento do par pedagógico.

Durante a prática individual, o elemento que não era responsável pela implementação, tinha o encargo de ajudar o(a) colega sempre que este(a) precisasse ou fosse oportuno.

As reflexões das práticas eram realizadas semanalmente com a Educadora Cooperante, com o intuito de podermos aperfeiçoar, semana a semana, a nossa própria prática e evoluirmos enquanto futuros profissionais.

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

Semanas	Tipologia / responsável pelas atividades	Tema integrador
Semana 1 – 9 a 12 de março de 2015	Observação em par pedagógico / Caracterização do contexto educativo e do trabalho pedagógico da educadora	_____
Semana 2 – 16 a 19 de março de 2015		
Semana 3 – 23 a 26 de março de 2015	Implementação em par pedagógico	A Primavera
Semana 5 – 22 a 23 de abril de 2015	Implementação em par pedagógico	Dia da Terra
Semana 6 – 27 a 30 de abril de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	Dia da Mãe
Semana 8 – 11 a 14 de maio de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	A Família
Semana 10 – 25 a 28 de maio de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	As Profissões
Semana 12 – 8 a 11 de junho de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	Os Santos Populares
Semana 14 – 22 a 25 de junho de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	Os Santos Populares

No decorrer da prática tivemos o cuidado de cumprir as seguintes etapas fundamentais e obrigatórias:

- Apresentação antecipada à educadora da planificação das atividades;
- Implementação das atividades propostas;
- Reflexão com a educadora cooperante acerca das atividades desenvolvidas;
- Reflexão com a professora supervisora acerca da semana de implementação;
- Entrega por escrito da reflexão semanal à educadora cooperante.

Ao longo do estágio foram sempre elaboradas duas estruturas de planificação didática, uma semanal e outra diária.

No final da prática supervisionada, cada elemento do par pedagógico organizou um dossiê, com a caracterização do contexto educativo e com todos os materiais utilizados ao longo da prática, tais como, planificações em par pedagógico, planificações individuais, reflexões, registos fotográficos, anexos, documentos

auxiliares à prática, entre outros. Posteriormente, o dossiê foi entregue à educadora cooperante, para possíveis correções e só depois à professora supervisora Maria José Infante.

1.3 Desenvolvimento da Prática Supervisionada em Educação Pré-Escolar

1.3.1. Registos de observação

Como já referido, na primeira fase do estágio, existiram duas semanas de observação, onde tivemos a oportunidade de analisar o contexto educativo no qual estávamos incluída, tendo também a possibilidade de observar toda a prática da educadora cooperante, as suas rotinas e as das crianças, as atividades desenvolvidas e as do grupo em si. Esta primeira parte foi essencial, uma vez que permitiu-nos recolher todos os dados que achámos importantes para a nossa futura prática, como também conhecer um pouco melhor as crianças com que iríamos trabalhar nos próximos meses de estágio. No final de cada semana era feita uma reflexão semanal, do qual constava as nossas observações e a análise de alguns momentos vivenciados.

De seguida apresentaremos a reflexão semanal que elaborámos, uma vez que só começamos o estágio na 2ª semana de observação.

Reflexão da 2ª semana de observação (16 a 19 de março de 2015)

A manhã iniciou-se com a educadora a contar a história “O Meu Pai”. Durante a leitura, foi necessário chamar a atenção de algumas crianças que se distraíam muito facilmente. Esta leitura serviu como ponte de ligação para a primeira atividade da manhã, que consistia em fazer uma prenda para o Dia do Pai. A educadora chamava as crianças por ordem alfabética, pelo facto de ser mais fácil saber quem já teria realizado a atividade. Enquanto as crianças iam fazer a prenda para a mesa da sala, as restantes brincavam nos vários cantos da sala, com vários brinquedos ao seu dispor.

Aprenderam, também, a declamar um poema para dizer no Dia do Pai. Primeiro, a educadora disse as frases do poema, uma a uma, e depois o grupo repetia-as em coro. Quando já o sabiam de cor, diziam-no sozinhos, embora alguns não o soubessem por que estavam distraídos ou não queriam mesmo dizê-lo.

Uma atividade plástica bastante interessante, foi a pintura do pé esquerdo, para imprimir numa folha que tinha as letras ‘a’ e ‘i’. Desta forma, a pintura do pé, na folha, iria assemelhar-se à letra ‘P’ e no final iria ler-se, então, a palavra ‘Pai’. Foi uma atividade onde várias crianças demonstraram muita alegria em fazer, não só por ser

algo diferente, mas também porque muitas delas tinham cócegas quando eram pintados os pés, fazendo com que os que ainda não tinham feito fossem espreitar e ficassem com alguma curiosidade.

Assim, as atividades práticas são uma parte integrante de qualquer currículo, pelas potencialidades que encerram para o desenvolvimento de capacidades dos alunos.

Houve ainda a aprendizagem de uma canção sobre o pai. Aqui, como era esperado, houve alguma agitação por parte de algumas crianças, que originou alguma destabilização no resto do grupo. Mas a educadora soube conversar com as crianças, acalmando-as e ensinando a letra da canção com toda a calma. Conseguiram, assim, estar a maior parte do tempo com atenção e concentrados para depois conseguirem cantar sem que fosse necessário voltar a ensinar a letra.

No outro dia, a educadora leu a história “As Gravatas do meu Pai”. Esta história falava de um menino que tinha pressa em crescer e pensava que se usasse as gravatas do pai que iria crescer mais depressa. Por isso, decidiu experimentá-las uma a uma, fossem estas felizes, preguiçosas, apaixonadas, aventureiras ou despistadas. Mas nenhuma condizia com aquilo que sentia. No seguimento, foi proposta uma atividade plástica que consistiu na elaboração de uma gravata no pescoço do pai, que depois as crianças pintaram com lápis de cor. Durante a leitura da história, a concentração foi geral, isto porque a educadora interagiu com o grupo sobre o que ia acontecendo ao longo da história, modificando o tom de voz e causando suspense nas crianças. Na atividade plástica, todos participaram com afinco e não houve ninguém que se mostrasse desinteressado.

1.3.2. Prática Supervisionada: descrição das atividades e reflexão sobre a prática

Depois das duas semanas de observação, iniciou-se a implementação das atividades, que durou doze semanas, tendo duas delas sido exercidas em par pedagógico e as restantes concretizadas individualmente, planificando cinco semanas de intervenção individual cada elemento do par pedagógico.

Com a devida antecipação a educadora cooperante apresentava-nos a temática e os conteúdos a serem abordados em cada uma das semanas. Antes de cada implementação, a educadora cooperante analisava as planificações por nós elaboradas e sempre que fosse preciso efetuava as respetivas alterações e sempre que achasse pertinente dava-nos, também, algumas orientações para que a nossa intervenção decorresse da melhor forma.

Ao longo da prática, todas as quartas-feiras, reuníamos-nos com a educadora cooperante a fim de refletirmos sobre a nossa prestação ao longo da semana e para que esta nos desse o seu feedback sobre o nosso desempenho e sobre os aspetos que

teríamos que melhorar. Esta metodologia fez com que crescêssemos e aperfeiçoássemos os aspetos menos bons.

Seguidamente apresentaremos as atividades realizadas ao longo de toda a prática individual e de grupo e as respetivas reflexões sobre a prática desenvolvida. É de referenciar que os guiões das aulas aqui expostos apresentam algumas supressões relativamente ao seu formato original, ocultando-se a coluna relativa aos recursos/materiais utilizados e, ainda, as áreas, conteúdos e objetivos trabalhados. Deste modo, optámos por explicitar apenas as atividades planeadas e de rotina nos dias da intervenção.

Guião de atividades da 1ª semana em grupo (23 a 26 de março de 2015)

Tabela 2 - Atividades da semana de 23 a 26 de março.

2ª Feira	3ª Feira	4ª Feira	5ª Feira
→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;
→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;
→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;
→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;
→ História: “Vem aí a Prima Vera”;	→ Canção: “A Primavera chegou”;	→ Saída ao exterior para observar os elementos da Primavera;	→ Celebração da Chegada da Primavera;
→ Criação do placard da Primavera;	→ Continuação da criação do placard da Primavera;	→ Criação de borboletas em folhas de papel com uma das mãos pintada;	→ Brincadeira na rua;
→ Elaboração do convite para a dramatização sobre a Primavera;	→ Pintura das andorinhas com os dedos;	→ Continuação dos ensaios para a dramatização sobre a Primavera;	→ Conclusão de trabalhos dos dias anteriores;
→ Brincadeira livre na sala;	→ Ensaio para a dramatização sobre a Primavera;	→ Brincadeira na sala;	→ Higiene;
→ Higiene;	→ Brincadeira livre na sala;	→ Higiene;	→ Almoço;
→ Almoço;	→ <u>Aula de Expressão Físico-Motora</u> ;	→ Almoço;	→ Higiene.
→ Higiene.	→ Higiene;	→ Higiene.	
	→ Almoço;		
	→ Higiene.		

a) Reflexão semanal

O tema-núcleo desta semana foi ‘A Primavera’ devido à comemoração do início da mesma que se deu a 20 deste mês. Esta foi a primeira semana da implementação das atividades preparadas por nós estagiários. Como nos é permitido fazer duas semanas em conjunto, optámos por fazer esta semana desta forma, visto ser a primeira e, também nos permitir ambientarmo-nos e prepararmo-nos para a parte individual que se irá seguir. O trabalho a pares permite uma troca de ideias mais rica e facilita a preparação de materiais e atividades.

Como é hábito na sala das borboletas, é celebrado o início de cada estação do ano criando um cartaz com o intuito de ilustrar a estação que é celebrada e que fica exposto na sala durante a sua duração. Coube-nos, a nós, estagiários, criar o cartaz da celebração da Primavera. Para além dos diversos materiais, usámos as seguintes técnicas: o amachucamento, recorte, colagem e pintura com tinta.

Notámos que muitas crianças ainda têm dificuldade em pegar na tesoura e em manipulá-la para fazer os recortes. Onde não há dificuldades nenhuma é na pintura, no amachucamento e na colagem. É notório que a técnica favorita da maior parte das crianças é a colagem. Muitos preferiam passar cola no cartaz, em vez de colarem as bolinhas amachucadas/pedaços de papel sobre o sítio indicado.

Esta foi a atividade principal da semana, pois demorou praticamente todos os quatro dias para que fosse terminada. Foi também, a atividade onde demonstraram mais vontade de participar, recusando-se alguns a brincar na sala enquanto esperavam pela sua vez, vindo até à mesa observar o que os amigos estavam a fazer e pedindo para fazer também.

Paralelamente a esta atividade, foi realizada outra que durou dois dias a ser terminada, e que consistiu na pintura de andorinhas, utilizando a técnica de pintura com tinta guache, com a ponta dos dedos. Todos criaram uma andorinha com o seu toque pessoal, uns espalhavam a tinta cobrindo toda a superfície do desenho, enquanto outros davam pequenos toques com o dedo pintando a andorinha. Apesar de haver um menino que não demonstra muita vontade em participar nas atividades propostas, e só queria brincar com os brinquedos da sala, o resto do grupo demonstrou alegremente a sua vontade em estar o tempo necessário para conseguir terminar a pintura das andorinhas.

Foram criadas andorinhas acima do número de crianças presentes na sala, porque estas foram utilizadas para os convites a entregar nas outras salas para que viessem assistir à dramatização sobre a Primavera, a ser realizada pelo grupo de crianças da nossa sala.

A dramatização que comemora a chegada das estações do ano é uma celebração recorrente nesta instituição. Cada sala celebra a chegada de uma estação, concretizando assim uma dramatização sobre a mesma, para mostrar às restantes salas que vão assistir. A da primavera cabe sempre à sala das borboletas. Para tal, pesquisou-se uma história que falasse da mesma. Antes de apresentar a dramatização às outras crianças da instituição, o nosso grupo ensaiou os movimentos, gestos e entradas para que todos soubessem a sua posição na mesma.

Durante a apresentação tudo correu bem, pois à medida que ia chegando a vez de cada criança entrar, estas já tinham sido organizadas pela respetiva ordem de entrada. Souberam executar os movimentos pedidos e não se perderam no decorrer da dramatização.

Para além destas atividades, houve ainda um momento de leitura. O conto escolhido para destacar o tema foi "Vem Aí a Prima Vera". Achámos que seria a história ideal para iniciar o tema, devido à forma como é abordada a chegada desta estação do ano. No início havia silêncio, mas à medida que íamos interagindo com o grupo enquanto contávamos a história e mostrávamos as imagens, haviam crianças que iam perdendo o interesse ou a atenção. Para contornarmos este imprevisto, deixámos a leitura do livro de lado e optámos por mostrar as imagens do mesmo às crianças e perguntar o

que é que achavam que estava a acontecer, e só depois é que dizíamos o que estava no livro.

Houve também a aprendizagem de uma música alusiva à Primavera — “A Primavera Chegou”. Em primeiro lugar foi dita toda a letra da música, para de seguida ser dita frase a frase para que repetissem logo de seguida. Depois de memorizarem as frases que compõem a letra da música, procedeu-se então ao cantar da música com o ritmo certo e a respetiva letra. Para esta atividade não há muito a assinalar, visto que todas as crianças estavam a prestar a devida atenção e participaram no cantar da mesma.

Ainda esta semana, foi utilizada a técnica da carimbagem das mãos, para formar uma borboleta. Cada criança escolhia uma cor a seu gosto para pintar uma das mãos. A sua mão era colocada sobre um dos lados da folha, para depois esta ser dobrada ao meio, de modo a imprimir a mão do outro lado da folha, para assim surgir uma borboleta. Usámos o fator magia e surpresa para observar a reação das crianças, ao ver que a sua mão ia “aparecer do nada” do outro lado da folha. Não correu assim tão bem, pois a tinta era pouca, pelo que ao levantarem a mão o papelinho rasgava, parecendo que a borboleta ficava “desfigurada”.

Durante uma manhã, realizamos uma saída ao exterior, tendo indo à Escola Superior de Educação de Castelo Branco, para observar os elementos da natureza. O principal motivo da saída, foi observar os elementos da primavera mas também deixar as crianças brincar e explorar o espaço ao seu dispor, foi-lhes solicitado que conseguissem arranjar flores ou outros elementos que considerassem ser da natureza e nos mostrassem. Por isso, muitas das crianças deslocavam-se a sítios onde haviam flores e árvores e arrancavam flores e pétalas que seguravam nas suas mãos e que nos vinham mostrar.

Guião de atividades da 2ª semana em par pedagógico (22 a 23 de abril de 2015)

Tabela 3 - Atividades da semana de 22 a 23 de abril.

<i>4ª Feira</i>
→ Acolhimento das crianças;
→ Partilha do pão;
→ Ida à Capela;
→ Bom dia;
→ Construção do “relvinhas”;
→ Higiene;
→ Almoço;
Higiene.

a) Reflexão semanal

Nesta semana, tivemos só um dia de implementação da nossa planificação, pois na quinta-feira a instituição recebeu a visita de uma professora, contadora de histórias, que foi contar oralmente uma história para as crianças, ocupando o período manhã, previsto para a prática de ensino supervisionada.

Assim, no dia de implementação, por se celebrar o dia mundial da Terra, optámos por propor às crianças a construção de um boneco chamado o “relvinhas”, boneco esse feito a partir de sementes e terra. Esta foi uma atividade que agradou e motivou, de um modo geral, todas as crianças.

As crianças ficaram curiosas para saber como iria ficar o seu boneco mágico, nome inventado por nós, pois cada um é que iria fazer os cabelos do boneco crescer, regando-o todos os dias. Logo, era um boneco mágico.

Durante a atividade, todas as crianças se mostraram empenhadas e muito atentas ouvindo as nossas explicações, para assim saberem o que iriam fazer. Porém, ao longo do tempo foram tornando-se impacientes, pois tiveram de ficar algum tempo à espera que fossemos aos lugares para colocar as sementes e a terra. Tal demorou mais do que o desejável, pois tínhamos que passar por todas as crianças, uma de cada vez. Esta demora tornou-se assim motivo de distração por parte de algumas crianças que

começaram a brincar, algumas deixaram cair as sementes da meia e distraíam assim os outros colegas que se encontravam por perto.

Apesar do aspeto referido, de um modo geral, a atividade foi bem conseguida e muito interessante, pois notou-se que as crianças gostaram da atividade e do resultado do boneco. Assim, no nosso ponto de vista, conseguimos atingir tudo o que tínhamos planeado sem sentir muitas dificuldades por parte das crianças. Foi uma atividade adequada e que, por sua vez, permitiu fazer a ligação com o tema trabalhado na semana anterior.

Guião de atividades da 1ª semana individual (27 a 30 de abril de 2015)

Tabela 4 - Atividades da semana de 27 a 30 de abril.

<i>3ª Feira</i>	<i>4ª Feira</i>	<i>5ª Feira</i>
→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;
→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;
→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;
→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;
→ Dramatização sobre o dia da mãe;	→ Aprendizagem de um pequeno poema para declamar na festa do dia da mãe;	→ História: “Coração de Mãe”
→ Desenho sobre o tema: A minha mãe (<u>digitinta</u>)	→ Elaboração de um postal para o dia da mãe;	→ Jogo dramático: “jogo da mãe”
→ Elaboração da prenda para a mãe;	→ Continuação da elaboração da prenda para o dia da mãe;	→ Continuação da elaboração da prenda para o dia da mãe;
→ Brincadeira livre na sala;	→ Brincadeira na sala;	→ Brincadeira na sala;
→ <u>Aula de Expressão Físico-Motora</u> ;	→ Brincadeira na sala;	→ Higiene;
→ Higiene;	→ Higiene;	→ Almoço;
→ Almoço;	→ Almoço;	→ Higiene.
→ Higiene.	→ Higiene.	

a) Reflexão semanal

Durante esta semana foi trabalhado o tema do Dia da Mãe, por ser a semana que antecede este dia. De um modo geral, e sendo a nossa primeira semana de implementação individual, correu praticamente tudo bem. Identificámos, contudo, pontos a melhorar tais como, quando foi o dia de realização do postal para o dia da mãe, em que cada criança tinha de com os dedos e utilizando tintas fazer as pétalas de uma flor (dentro desta foi colocada a foto de cada menino), distribuí as crianças pelas mesas, colocando-as a trabalhar todas ao mesmo tempo na tarefa. Esta opção não correu como esperado. Percebi que deveríamos ter trabalhado com pequenos grupos de quatro

elementos de cada vez e só numa mesa, enquanto os restantes pintavam um desenho alusivo ao dia da mãe, pois assim tinha mais controlo sobre estes, dando mais atenção e ajudando mais os que estavam a realizar os postais. Com efeito, quando são utilizadas tintas, temos que dar muito mais atenção às crianças, nomeadamente evitando que estes sujem o trabalho e coloquem as mãos em todos os lados.

Num outro dia foi utilizada a técnica da digitinta para fazer o desenho da mãe, técnica que nunca tinham utilizado. Achámos interessante fazê-lo, para assim perceber como é que as crianças lidam com esta técnica. Conseguimos que estas aprendessem e visualisassem que existem várias técnicas para o desenho, o que foi muito engraçado, pois havia crianças que tinham receio em tocar na tinta, mas que quando o faziam achavam agradável e queriam estar sempre a mexer. Do nosso ponto de vista, esta é uma técnica interessante para fazer com crianças, pois puxa pela imaginação e criatividade de cada um, para além do mais é uma técnica de desenho diferente das habituais.

Uma outra estratégia que explorei para prender a atenção das crianças foi realizar uma pequena dramatização para iniciar o tema do Dia da Mãe. Do nosso ponto de vista correu muito bem, pois todas as crianças estavam muito atentas a assistir e quando acabou queriam mais. Concluímos que nos foi possível cativar as crianças e que estas aprenderam mais facilmente a mensagem que queríamos transmitir, pois quando realizámos um pequeno diálogo sobre o que se tinha passado durante a peça, muitas sabiam os obstáculos e soluções presentes durante a dramatização e a mensagem desta.

Na aprendizagem do poema da mãe, todas as crianças se mostraram atentas e interessadas, pois todas participaram e diziam o poema em voz alta. Mesmo no dia seguinte havia meninos que ainda se lembravam do poema que tinham aprendido.

Durante esta semana também realizámos com as crianças um jogo dramático, em que cada criança teria que dançar à volta sala ao som de uma música e quando esta parasse, cada um teria que imitar o gesto que estava associado à cor do cartão apresentado. As crianças mostraram-se muito interessadas e empenhadas, estando atentas enquanto explicava em que consistia o jogo. Quando as questioneei sobre o que era para fazer, todas as crianças sabiam e notámos que muitas têm boa capacidade de memorização, pois lembravam-se perfeitamente qual era o gesto que tinham que fazer para cada cor.

Em suma, foi uma semana muito produtiva, em que consegui transmitir tudo aquilo que tinha planeado e as crianças conseguiram responder a todas as minhas expectativas.

Guião de atividades da 2ª semana individual (11 a 14 de maio de 2015)

Tabela 5 - Atividades da semana de 11 a 14 de maio.

<i>2ª Feira</i>	<i>3ª Feira</i>	<i>4ª Feira</i>	<i>5ª Feira</i>
→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;
→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;
→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;
→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;
→ História: “O Livro da Família”;	→ Visita de um Enfermeiro;	→ Explicação do significado de uma árvore genológica;	→ Aprendizagem da música da família;
→ Baú da família;	→ Peça de teatro do capuchinho vermelho;	→ Desenho dos elementos da família numa árvore genológica;	→ Elaboração de um puzzle da família;
→ Pintura da família;	→ Elaboração de fantoches dos 3 elementos da família do capuchinho vermelho;	→ Brincadeira na sala;	→ Brincadeira na sala;
→ Brincadeira livre na sala;	→ Brincadeira livre na sala;	→ Higiene;	→ Higiene;
→ Higiene;	→ <u>Aula de Expressão Físico-Motora</u> ;	→ Almoço;	→ Almoço;
→ Almoço;	→ Higiene;	→ Higiene.	→ Higiene.
→ Higiene.	→ Almoço;		
	→ Higiene.		

a) Reflexão semanal

Durante esta semana, foi trabalhado o tema da família, uma vez que na sexta-feira dia 15 de Maio se comemorava o mesmo. Foi uma semana muito produtiva em que todas as crianças se revelaram empenhadas em aprender e gostaram de todas as atividades que foram sendo propostas. Tentámos sempre diversificar, para que as crianças aprendessem diferentes técnicas e utilizassem materiais de pintura e desenho diferentes.

No dia em que realizámos a peça de teatro sobre o capuchinho vermelho com a utilização de fantoches, as crianças mantiveram-se atentas e interessadas a ouvir e ver a peça, pois as dramatizações são uma das várias maneiras de cativar as crianças. Notámos que o recurso a dramatizações permite que este grupo de crianças assimilem mais rapidamente o que se quer transmitir, ou seja, favorecendo uma aprendizagem lúdica e dinâmica. Terminada a peça foram feitas perguntas sobre a mesma, verificando-se que a maioria das crianças sabia responder.

Em relação à construção de fantoches, foi uma atividade em que as crianças se mostraram muito empenhadas e acharam interessante, pois não se esqueceram que na família do capuchinho vermelho. Para além dela havia mais dois elementos (avó e a mãe), assim sendo quando acabaram de fazer um, diziam logo que ainda faltava fazer os outros dois. Por falta de tempo não foi possível que todos o fizessem nesse dia, tendo

terminado no dia seguinte, o que provocou um descontentamento naqueles que não o tinham feito.

Uma outra atividade proposta recorreu à utilização da técnica do molde vazado. Cada criança teria que fazer a silhueta da família, utilizando para isso uma esponja para colocar a tinta sobre o molde. Nesta tarefa todas as crianças mostraram saber utilizar a técnica corretamente, o único problema observado foi o das crianças colocarem grandes quantidades de tinta sobre a esponja e depois dar uma a duas esbatidas sobre o molde e voltar a molhar a esponja sobre a tinta, ficando a silhueta com excessiva tinta por espalhar.

Durante esta semana foi trabalhado com as crianças o conceito de árvore genealógica. No início ficaram um pouco confusos, mas depois com a demonstração de uma árvore, em que cada criança teve que colocar os membros da família em cada parte dos seus galhos, ficaram a perceber a disposição dos mesmos numa árvore genealógica. Concluimos que nada é melhor para aprendermos do que ver com os nossos próprios olhos e, de seguida, experimentarmos, tal como foi o caso destas crianças.

Posteriormente passou-se para uma ficha, em que cada criança teve que desenhar a sua família nos lugares correspondentes de uma árvore. Observámos que já havia crianças que conseguiam desenhar nitidamente uma figura masculina e uma figura feminina, desenhando cabelos compridos para as figuras femininas e nas figuras masculinas não desenhavam cabelo, distinguindo-se assim um do outro. Também verificámos que muitos desenharam nos respetivos lugares os elementos da família, o que permitiu concluir que muitas das crianças conseguiram interiorizar os conhecimentos pretendidos.

No último dia desta semana, sugerimos a elaboração de um puzzle da família. Inicialmente tiveram que pintar a imagem, depois cortá-la em quatro partes e por fim montar e colar o puzzle numa folha. Notámos nesta atividade que a maioria das crianças já conseguia cortar por cima da linha preta que dividia o desenho em quatro partes. Em relação à construção do puzzle, todas as crianças mostraram aptidão na sua realização, pois todos evidenciaram montá-lo corretamente sem dificuldades.

Foi uma semana em que trabalhámos com as crianças muitos aspetos importantes para a vida quotidiana de cada um, pois é essencial que as crianças tenham noção, que para além dos pais existem os avós, para assim mais tarde aprenderem os outros elementos básicos de uma família. Conseguimos que a maior parte das crianças conseguisse assimilar aquilo que pretendíamos, o que foi muito gratificante. Houve o cuidado de explicar, que nem todas as famílias são iguais, salvaguardando algumas situações que existem na sala.

Guião de atividades da 3ª semana individual (25 a 28 de maio de 2015)

Tabela 6 - Atividades da semana de 25 a 28 de maio.

<i>2ª Feira</i>	<i>3ª Feira</i>	<i>4ª Feira</i>	<i>5ª Feira</i>
→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;
→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;
→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;
→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;
→ História: “As profissões”;	→ Aprendizagem da música “Senhora Dona Anica”;	→ Visita à GNR	→ Dramatização de uma profissão (professor);
→ Baú das profissões;	→ Elaboração do chapéu de cozinheiro;	→ Higiene;	→ Pequena dramatização por parte das crianças;
→ Elaboração do livro das profissões;	→ Confeção do salame de chocolate;	→ Almoço;	→ Pintura das profissões;
→ Brincadeira livre na sala;	→ Brincadeira livre na sala;	→ Higiene.	→ Higiene;
→ Higiene;	→ <u>Aula de Expressão Físico-Motora</u> ;		→ Almoço;
→ Almoço;	→ Higiene;		→ Higiene.
→ Higiene.	→ Almoço;		
	→ Higiene.		

a) Reflexão semanal

Ao longo desta semana trabalhámos com as crianças o tema das profissões, iniciando com uma história intitulada “As profissões”. No início as crianças mostraram-se atentas, mas rapidamente, talvez por a história ser um pouco longa, começaram a brincar umas com as outras. Contudo, o que mais me surpreendeu foi que, terminada a história, quando fiz perguntas relativamente à mesma, muitas das crianças, e sobretudo aquelas que pareciam ter estado desatentas, responderam corretamente e sabiam dizer qual eram as profissões que apareciam na história.

Na atividade seguinte, as crianças tinham que retirar de um baú imagens que se relacionavam com os utensílios utilizados por três profissões (polícia, cozinheiro e professora) e relacioná-las com as mesmas.

Durante a tarefa as crianças mostraram-se muito interessadas em participar e notámos que todas sabiam quais eram os utensílios utilizados por cada uma das profissões. Considerámos que esta atividade foi muito importante para avaliar se as crianças sabiam distinguir uma profissão da outra, através dos utensílios próprios de cada uma.

Posteriormente, foi explicada a próxima tarefa às crianças, em que teriam que construir um livro das profissões. Nesse momento aproveitámos para perguntar se sabiam mais alguma profissão para além daquelas três que tínhamos falado. Uma a uma

foram dizendo as profissões que conheciam. Nesta tarefa trabalhámos com pequenos grupos, uma vez que uns teriam que pintar as imagens e outros as letras que identificavam as profissões que surgiam em cada página. Na atividade dos alunos, o que correu menos bem esteve relacionado com o tamanho das letras, pois estas eram muito pequenas, o que trazia maior dificuldade à criança quando esta as pintava. Depois de pintadas as imagens, as crianças teriam que cortar a folha em três partes iguais, notando que havia crianças que já sabiam cortar linhas retas sem ajuda e outras com maior dificuldade, mas que mesmo assim, o queriam fazer sozinhas pois achavam-se capazes.

No dia seguinte, lembrámos o que foi realizado no dia anterior, tendo posteriormente ensinado uma música relacionada com as profissões, “A Dona Anica”, tendo lido primeiro os versos e em seguida as crianças repetiram as frases sem a música, depois repetimos com a música e notámos que as crianças facilmente a aprenderam, pois enquanto realizaram a tarefa seguinte ainda cantavam em voz alta a música que tinham aprendido.

Seguidamente, expliquei a nova tarefa que teriam que fazer, tendo ficado todos entusiasmados e admirados, pois teriam de construir um chapéu de cozinheiro, para poderem confeccionar um salame de chocolate, o que lhes agradou muito. Esta atividade estimulou as crianças para a culinária e para a construção de objetos tridimensionais.

Durante a confeção, fizemos questão de lhes dizer e mostrar os ingredientes que seriam precisos para fazerem o salame de chocolate e assim terem noção do que é necessário para a confeção do mesmo, notando que todas as crianças gostaram.

No último dia da semana de implementação, comecei por uma dramatização, de que tanto as crianças gostam e através da qual conseguimos captar a atenção de todos. Dramatizámos um momento de uma aula, em que tentámos transmitir o que uma criança não deve fazer numa sala de aula e como se deve comportar. Achamos que foi muito produtivo, notando que as crianças estavam de um modo geral muito atentas e expectantes para o que iria acontecer a seguir. Nesta parte, conseguimos transmitir tudo aquilo que planeámos com sucesso, pois, terminada a peça, as crianças responderam corretamente a todas as perguntas que fizemos em relação ao que se passou durante a dramatização.

Depois desafiámos as crianças, a formarem grupos de 3 elementos e fazerem uma pequena dramatização, envolvendo uma professora e dois alunos e em que tinham que realizar um momento passado na sala de aula. Nesta tarefa, as crianças queriam todas participar, mas quando chegavam aos respetivos lugares para fazer a peça, ficavam envergonhadas e não diziam nem faziam nada por mais que nós ou a educadora as incentivássemos. Só houve um grupo que conseguiu fazê-lo sem timidez.

O objetivo desta atividade era estimular a criatividade e imaginação das crianças, para o mundo da dramatização.

A última atividade proposta foi a de as crianças só pintarem as imagens referentes às profissões, sendo-lhes dada uma folha em que havia três profissões e um fruto. Esta tarefa foi realizada pelas crianças corretamente e sem dificuldade, notando que tinham aprendido com sucesso o tema das profissões.

Em suma, foi uma semana que de um modo geral foi muito produtiva dando às crianças informações importantes para a vida quotidiana.

Guião de atividades da 4ª semana individual (8 a 11 de junho de 2015)

Tabela 7 - Atividades da semana de 8 a 11 de junho.

<i>2ª Feira</i>	<i>3ª Feira</i>	<i>5ª Feira</i>
→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;	→ Acolhimento das crianças;
→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;	→ Partilha do pão;
→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;	→ Ida à Capela;
→ Bom dia;	→ Bom dia;	→ Bom dia;
→ Aprendizagem de um poema sobre os santos populares;	→ Visualização de um vídeo de uma marcha popular	→ História sobre Santo António;
→ Construção de manjericos com quadra popular;	→ Elaboração de arcos de Santo António;	→ Pintura e decoração de Santo António;
→ Brincadeira livre na sala;	→ Realização de uma marcha popular por parte das crianças;	→ Higiene;
→ Higiene;	→ Brincadeira livre na sala;	→ Almoço;
→ Almoço;	→ <u>Aula de Expressão Físico-Motora;</u>	→ Higiene.
→ Higiene.	→ Higiene;	
	→ Almoço;	
	→ Higiene.	

a) Reflexão semanal

Ao longo desta quarta semana de prática individual iniciámos com as crianças o tema dos santos populares, falando acerca do Santo António que marca o início dos mesmos.

Começamos com a aprendizagem de um poema alusivo a Santo António e durante toda a semana evidenciámos mais o Santo António do que os outros, para que as crianças interiorizassem bem quem era e o que o caracterizava.

A aprendizagem de poemas, como já tínhamos verificado em outras ocasiões, era uma atividade em que as crianças demonstravam alguma facilidade, pois conseguem memorizá-los e recitá-los sozinhas e quando perguntado no dia seguinte ainda o sabem recitar, sendo na minha opinião uma outra forma interessante de aprendizagem daquilo que se quer transmitir.

Uma outra tarefa que realizaram e da qual gostaram particularmente foi a construção de manjericos, em que tinham que decorar o molde do manjerico com massas para depois pintarem e cartolina para colar no vaso. Acharam interessante terem que pintar massas e até mesmo a sua utilização. Foi uma atividade na qual todos quiseram participar.

Durante esta atividade, notámos que este grupo de crianças já é muito autónomo, pois queriam fazer tudo sozinhos, desde a colocação da cola no papel, à colagem das massas. Faziam-no, mas, no entanto, ainda precisavam de alguma ajuda em relação à quantidade de cola que colocavam no papel, pois muitos deles exageravam. Depois demoravam algum tempo a colar a massa, fazendo com que algumas massas não ficassem bem coladas, devido ao ritmo de trabalho de cada um, mas também devido ao peso das próprias massas.

Uma das atividades que poderia ter corrido melhor foi o visionamento do vídeo das marchas populares, em que poderíamos ter explorado mais aspetos presentes no mesmo, desde os fatos que as pessoas utilizavam até à maneira como dançavam aquelas marchas. Em relação à demonstração da marcha que realizámos depois do visionamento do vídeo, deveríamos tê-lo feito com um pequeno grupo de crianças, por exemplo com quatro crianças e pô-los a imitar o que viram no vídeo, para assim terem uma noção de como se faz uma marcha popular.

Durante esta semana também fizeram a decoração de sardinhas, em que cada um teve que decorá-las com bolinhas de papel crepe. Aqui notei que as crianças já sabiam fazer bem a técnica do amachucamento e que gostavam de o fazer, pois o pequeno grupo que o fez estava constantemente a perguntar se era necessário fazer mais. A técnica do amachucamento é uma boa atividade para desenvolver a motricidade fina de cada um, o que na nossa opinião é muito importante ser trabalhada no jardim-de-infância.

A última tarefa que as crianças realizaram foi a pintura de uma imagem do Santo António. Registámos que já existem muitas crianças que sabem pintar dentro das linhas pretas e sem sair, havendo mesmo quem pinte bem sem fazer riscos e que goste de o fazer. Contudo, a maioria não gostava de pintar e quando o faziam tinham a tendência de pintar a imagem toda e com a mesma cor para se despacharem e irem brincar.

Em suma, foi uma semana em que considerámos que as crianças adquiriram muitos conhecimentos, na qual conseguimos observar os métodos de trabalho cada uma, o modo de agir perante as atividades propostas e perceber o ritmo com que realizavam as tarefas.

Guião de atividades da 5ª semana individual (22 a 25 de junho de 2015)

Tabela 8 - Atividades da semana de 22 a 25 de junho.

<i>2ª Feira</i>	<i>3ª Feira</i>	<i>4ª Feira</i>	<i>5ª Feira</i>
<ul style="list-style-type: none"> → Acolhimento das crianças; → Partilha do pão; → Ida à Capela; → Bom dia; → Aprendizagem de uma música de São João; → Construção de balões de São João; → Brincadeira livre na sala; → Higiene; → Almoço; → Higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> → Acolhimento das crianças; → Partilha do pão; → Ida à Capela; → Bom dia; → Pequena dramatização sobre os Santos Populares; → Realização de uma ficha de trabalho sobre os Santos Populares utilizando o grafismo; → Iniciação a construção das lanternas de São João; → Brincadeira livre na sala; → <u>Aula de Expressão Físico-Motora</u>; → Higiene; → Almoço; → Higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> → Acolhimento das crianças; → Partilha do pão; → Ida à Capela; → Bom dia; → Realização de um percurso relacionado com os Santos Populares; → Finalização das lanternas de São João; → Realização de um desenho das fogueiras de São João; → Higiene; → Almoço; Higiene. 	<ul style="list-style-type: none"> → Acolhimento das crianças; → Partilha do pão; → Ida à Capela; → Bom dia; → Realização de uma marcha popular; → Realização de uma pequena festa dos Santos Populares; → Higiene; → Almoço; → Higiene.

a) Reflexão semanal

Ao longo desta última semana de prática individual continuámos a trabalhar com as crianças o tema dos Santos Populares, por ser este o mês em que se festejam. Iniciámos a semana com a aprendizagem de uma canção alusiva ao São João. Esta já era conhecida pelas crianças, pois quando começamos a cantar, para poderem ter uma noção da mesma, elas acompanharam-nos. Percebemos, com esta atividade, que estas crianças gostam em geral deste tipo de atividades. Não sendo a primeira vez a ser realizada, já anteriormente tínhamos observado que as crianças tentavam logo cantar juntamente connosco, mesmo sem conhecerem a letra e a música.

Uma outra atividade realizada foi a construção de balões, em que as crianças se mostraram muito curiosas, uma vez que para dar volume ao balão, bastava cada um soprar para um buraco que existia no centro do papel e o balão ficava volumoso dando forma ao mesmo, o que acharam interessante e diferente. Em relação a pintarem-no com o auxílio de uma esponja, notámos que a maioria já sabia utilizar esta técnica de pintura, salvo algumas exceções que em vez de esbater sobre o papel, faziam-no arrastando a esponja pois era a maneira mais rápida de se despacharem,

pois muitas das crianças realizavam as atividades propostas apressadamente e com pouco cuidado para assim poderem ir brincar.

O grupo de crianças era em geral muito participativo e interessado em todas as atividades propostas, demonstraram-no estando constantemente, seja afirmando a sua vontade de fazer as atividades, seja sentando-se na mesa juntamente com os outros que estavam a realizar a atividade, para assim não serem esquecidos.

Uma outra atividade realizada e que achámos muito importante fazê-lo foi a ficha com grafismos. Esta atividade permitiu-nos avaliar e treinar a motricidade fina de cada criança, notando assim ao longo da execução que as crianças ainda tinham alguma dificuldade em fazer um traço na horizontal por cima dos tracejados existentes na ficha, tendo sido muito poucos a conseguirem fazê-lo.

Em relação às marchas populares que realizámos no final desta semana, reparámos que ainda existem, neste grupo de crianças, algumas dificuldades na coordenação e orientação, pois não conseguiam pôr-se em fila, estando constantemente a sair do lugar e mantendo-se desorientados, notando durante o percurso que realizamos no interior da instituição. Enquanto faziam as marchas, as crianças também apresentavam algumas dificuldades em segurar no arco, estando constantemente a virá-lo para baixo. De uma maneira geral, foi uma atividade que gostaram muito, pelo facto de andarem com os arcos e de ser uma atividade diferente e lúdica.

Em suma foi uma semana produtiva e interessante, em que foi manifesto o gosto, interesse e aprendizagens das crianças. Desde a aprendizagem da canção até às marchas populares, foi uma semana em que conseguimos perceber a evolução de cada uma e os conhecimentos que tinham adquirido, através de perguntas que íamos colocando a cada uma delas, havendo muitas crianças que se lembravam de tudo o que tínhamos feito nesta e na semana anterior, sabendo, por exemplo, distinguir os Santos Populares através dos objetos que os caracterizavam, o que nos impressionou muito, pois, como já referimos, pareceram-nos muito desatentos na hora que estávamos a falar sobre o tema, mas depois no momento de responderem às perguntas sabiam tudo o que se perguntava sem hesitação.

1.3.3. Reflexão Global das Semanas de Observação e de Implementação

O nosso estágio decorreu no Jardim de Infância Obra de Santa Zita, de segunda a quinta-feira das 9h00 as 12h30, tendo começado a 16 de março e terminado a 25 de junho de 2015, sendo a educadora cooperante Sandra Maria Duarte e o meu colega de estágio Ricardo Tavares, ficando com uma turma de 23 crianças entre os 3 e os 4 anos.

No início estávamos um pouco reticente devido a ser uma nova experiência, mas com o passar do tempo e devido à vontade própria e com o auxílio da educadora, fomos ganhando mais confiança e autonomia para nos relacionarmos com as crianças, e , também para expor atividades e ideias. «O perfil de um bom educador é despertar,

motivar, orientar e estimular as crianças no desenvolvimento das suas competências, ensinar a pensar, a questionar, a aprender a compreender o mundo que os rodeia e descobrir a sua realidade, para que possam construir opiniões próprias, usufruir de sensações e sentimentos. Ao longo deste estágio tivemos a oportunidade de visualizar o comportamento e atitude que um educador tem de adotar e que atividades propor para que o grupo tenha um bom desenvolvimento global.

A relação com as crianças foi fantástica e todas elas nos aceitaram bem, o contato com estas foi uma mais-valia a todos os níveis. Embora houvesse momentos em que foi difícil controlá-las, era um grupo calmo e muito recetivo às atividades propostas, tendo sido muito gratificante saber que as crianças assimilaram e aprenderam com as atividades realizadas ao longo destes 3 meses.

Apesar de ter sido uma experiência gratificante e de um modo geral ter corrido bem, houve certos parâmetros onde encontrámos diversas dificuldades, nomeadamente na exposição ao grupo, na exploração devida de conteúdos e no controle eficaz do grupo de crianças. Mesmo assim pudemos sempre contar com o apoio da educadora cooperante, que nos auxiliou quando precisámos. Por isso, achamos importante salientar o seu excepcional trabalho, e agradecer a sua cooperação e os feedbacks dados ao longo destes 3 meses, pois isso foi essencial para o nosso crescimento e amadurecimento profissional.

Não podemos deixar de salientar que até com crianças tão pequenas aprendemos e amadurecemos, quer pessoalmente quer a nível profissional, pois os obstáculos criados por elas, devido à idade e não só, fazem com que tenhamos de arranjar estratégias para que elas assimilem tudo o que nos propomos ensinar.

Parte II

2 Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico

Esta segunda parte refere-se à Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizada entre o dia 29 de setembro de 2015 e o dia 15 de janeiro de 2016, na Escola Básica da Boa Esperança com uma turma de 4.ºano de escolaridade.

O estágio organizou-se em duas partes: observação e implementação. A primeira consistiu em duas semanas de observação, para que assim pudéssemos recolher dados para elaborar a caracterização do contexto e familiarizarmo-nos com a instituição e com a turma onde iríamos realizar o estágio, conhecendo as suas dinâmicas. A segunda parte foi a de implementação, em que duas das semanas foram realizadas sob forma de par pedagógico e as restantes individualmente. As semanas escolhidas para serem executadas em par pedagógico ocorreram após as semanas de observação e a outra antes da interrupção letiva do Natal, permitindo-nos ajudar na decoração da escola para a festa natalícia.

Na segunda parte deste estágio foi necessário respeitar algumas etapas, tais como, a elaboração de planificações didáticas, tendo sempre por base os programas curriculares definidos para o 1.º Ciclo do Ensino Básico, a execução prática das atividades aí definidas e reflexões acerca de todo o trabalho desenvolvido.

Durante toda a prática fomos confrontada com muitos desafios, mas que com a nossa dedicação e empenho conseguimos ultrapassar de uma forma muito positiva. Assim, consideramos o estágio como uma oportunidade de desenvolvimento de aprendizagens, sendo de destacar que ao longo deste percurso foi extremamente fundamental o papel da orientadora cooperante.

No decorrer desta prática foi ainda desenvolvido um projeto de investigação, intitulada por “O uso de puzzles geométricos no 1º Ciclo do Ensino Básico”, apresentado pormenorizadamente no capítulo III deste Relatório de Estágio.

2.1 Contextualização

2.1.1 Caracterização da instituição e do meio envolvente

A escola Básica da Boa Esperança, onde decorreu o nosso estágio, situa-se na Praceta do Bonfim, localizada no Bairro da Boa Esperança.

Esta escola faz parte do Agrupamento de Escolas Nuno Álvares, do qual também fazem parte as escolas EB 1 Cidade de Castelo Branco, a Escola Básica de Escalos de Baixo, a Escola Básica da Mata, Jardim de Infância da Boa Esperança, Jardim de Infância de Escalos de Baixo, a Escola Básica do Cansado, a Escola Básica de Horta de Alva, a Escola Básica e Jardim de Infância de Malpica do Tejo e a Escola Básica Nossa Senhora da Piedade e a Escola Básica Faria de Vasconcelos.

Este agrupamento tem uma verticalidade pedagógica e organizacional, desde a educação pré-escolar até ao ensino secundário e ainda o ensino profissional e o ensino vocacional para adultos.

Ao nível das infraestruturas, a Escola Básica da Boa Esperança é uma escola pequena que conta com quatro salas de aula, destinada cada uma delas a um ano de escolaridade do ensino básico. É ainda possível encontrar um pátio amplo, três casas de banho, uma delas para docentes, uma sala de professores, um pequeno bar e uma sala de atividades/apoio. No total existem 91 alunos a frequentar a Escola.

Tendo em conta que a nossa instituição se localiza na cidade de Castelo Branco, torna-se essencial conhecer um pouco desta.

Cidade de Castelo Branco, localiza-se na Região Centro – mais precisamente na Beira Interior Sul – da qual é sede de concelho e capital de distrito. É importante ainda referir que o município é constituído por 11 concelhos, subdivididos em 25 freguesias.

Um dos aspetos a destacar na cidade de Castelo Branco é o Programa Polis, uma vez que este tem tido uma influência significativa nesta cidade. Este programa estruturante, no tempo e no espaço, fez com que a cidade em causa, bem como toda a sua área envolvente, tivesse conhecido, nos últimos anos, uma evolução muito positiva, quer do ponto de vista do seu desenvolvimento económico, quer da concretização de distintas infraestruturas que impulsionam e consolidaram condições de bem-estar. De facto, em 2006, num estudo elaborado pela DECO foi considerada a segunda capital de distrito do país com melhor qualidade de vida.

Assim sendo, a cidade conta com um Cineteatro que tem sido um centro dinamizador da cultura, um instituto politécnico, um parque industrial e uma nova biblioteca pública. Para além destes, Castelo Branco ainda proporciona outros locais de interesse e que assumem muita relevância para as aprendizagens das nossas crianças, como o castelo, a Câmara Municipal, o Jardim do Paço, o Miradouro de São Gens, o Museu Francisco Tavares Proença Júnior, o Museu Cargaleiro, o Arco do Bispo, o Cruzeiro de São João, o Fórum, o Centro Comercial Alegro, o parque da cidade, a piscina praia assim como as piscinas municipais, algumas igrejas e espaços religiosos como a Igreja de São Tiago, a capela de Nossa Senhora da Piedade, entre outras. Tem também variadíssimos espaços desportivos. Em termos rodoviários, possui um terminal de camionagem, com carreiras para todos os pontos do País, nomeadamente Lisboa, Porto e Algarve.

Castelo Branco deve o seu nome à existência de um castro luso-romano, Castra Leuca, no cimo da Colina da Cardosa, em cuja encosta se desenrolou o povoamento da área. Em 1213 recebeu foral de Pedro Alvito, cedido pelos Templários, em que aparece a denominação Castel-Branco. O Papa Inocêncio III viria, em 1215, confirmar esta posse, dando-lhe o nome de Castelo Branco.

Em 1510 é concedido Novo Foral a Castelo Branco, por D. Manuel I, adquirindo mais tarde o título de notável com a carta de D. João III, em 1535. Torna-se assim em 1642 a

Vila de Castelo Branco, cabeça de comarca notável e das melhores da Beira Baixa. Em 1771 é elevada a cidade por D. José e o Papa Clemente XIV cria a diocese de Castelo Branco que viria a ser extinta em 1881. A cidade viria a tornar-se capital do distrito em 1959.

Quanto ao seu clima, este é temperado mediterrâneo influenciado pela continentalidade, pelo que apresenta pouca humidade ao longo do ano.

A cultura de Castelo Branco é variada e riquíssima. A nível arquitetónico, vários estilos são observáveis como o manuelino, o barroco ou o renascentista. Algumas edificações centenárias são parte integrante do vasto património histórico da cidade.

Um dos produtos típicos da região são as colchas de linho bordadas com fio de seda natural, conhecidas como bordado de Castelo Branco, de inspiração oriental, que se tornaram conhecidas a partir de meados do século XVI. São conhecidos pelas suas cores vivas e pelos elementos que retrata normalmente relacionados com a natureza destacando-se o frequente uso de árvores e pássaros.

Ao nível do ensino, esta cidade dispõe de todos os níveis de ensino com variadas ofertas. Ao nível do ensino secundário, a Escola Secundária Nuno Álvares (antigo Liceu) e a Escola Secundária Amato Lusitano (antiga Escola Industrial). Ao nível do ensino superior, o Instituto Politécnico de Castelo Branco que tem diversas Escolas instaladas na cidade.

2.1.2 Caraterização da sala

A sala onde a prática se desenvolveu, situa-se no 2.º andar do edifício da Escola EB1 Boa Esperança, sendo a turma composta por 23 alunos.

A sala possuía uma dimensão adequada e condições favoráveis à aprendizagem dos alunos, encontrando-se organizada em três filas e cada uma era constituída por quatro mesas, cada uma para duas crianças. O quadro de ardósia, colocado de frente para os alunos, era de fácil visualização para todos. No fundo da sala existiam três armários para arquivo dos materiais, dossiers, manuais dos alunos, estes encontravam-se organizados nas prateleiras por áreas disciplinares. A sala dispunha ainda de um computador, ao qual estava ligado um projetor fixo no teto da sala, para a apresentação de *powerpoints*, imagens, filmes, entre outras coisas.

A sala dispunha, ainda, de dois aquecedores que nos dias mais frios permitem aquecer o ambiente, tornando assim a sala mais acolhedora. Nas paredes existiam três placards de cortiça para expor os trabalhos realizados pelos alunos da turma e colocar alguns cartazes informativos sobre os conteúdos a serem trabalhados, tais como, o friso cronológico dos reis de Portugal, os verbos, os pronomes, entre outros.

2.1.3 Caraterização da turma

A turma do 4.º ano A era uma turma heterogénea, formada por vinte e três alunos, dos quais doze eram rapazes e onze eram raparigas, com idades compreendidas entre os nove e os dez anos, naturais do distrito de Castelo Branco e um dos alunos oriundo de um outro país da Europa.

A nível geral, os alunos da turma eram provenientes de um meio social baixo, excetuando-se alguns casos em que os pais possuíam o ensino superior e um nível social médio. Destacam-se a existência de quatro alunos que integraram pela primeira vez este grupo, sendo um dos casos por repetência de ano e um outro por mudança de escola. Aparentemente não existia nenhum caso de necessidades educativas especiais presente na turma.

O 4.º A possuía um conjunto de alunos bastante interessados, motivados, que gostavam de conversar, de partilhar vivências mas, por vezes, alguns evidenciavam falta de curiosidade em saber mais, pois limitavam-se àquilo que a professora lecionava. Constatámos que eram raras as vezes que expunham as suas dúvidas sobre aquilo que não sabiam ou não compreenderam. No entanto, a maioria dos alunos revelavam gosto pelas aprendizagens e denotavam a interiorização de um conjunto significativo de regras coletivas que respeitavam diariamente.

Maioritariamente a turma apresentava bons resultados. No entanto, existia 5 casos que careciam de um cuidado suplementar, pois eram alunos que revelavam muitas dificuldades em assimilar os conteúdos que são dados e que por vezes acabavam por se desinteressar e desligar-se completamente da aula. Os restantes, evidenciavam vontade em realizar as tarefas propostas, existindo até alguns casos que quando terminavam as atividades propostas pela professora, pediam mais exercícios para concretizarem. Ou seja, estes alunos não apreciavam a existência de tempos “mortos”, sendo de destacar que manifestavam alguma preferência pela área curricular do Estudo do Meio e alguns pela área curricular da Matemática. Esta realidade atribuía, assim, alguma heterogeneidade à turma.

O horário da turma, de segunda a sexta-feira, decorria das 9 horas às 16 horas 15 minutos, com um período para almoço de uma hora e meia (entre as 12:00 horas e as 13:30 horas). Como podemos constatar (tabela 9) as áreas disciplinares curriculares estão bem distribuídas pelos dias da semana.

Tabela 9 - Horário 2015/2016 da turma do 4º ano da escola da Boa Esperança.

Tempos	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
08.00 – 09.00		EMRC			
09.00 - 10.00	Estudo do Meio	Português	Matemática	Português	Português
10.00 - 10.30	Intervalo				
10.30 - 12.00	Português	Matemática	Português	Matemática	Português
12.00 – 13.30	Almoço				
13.30 – 14.30	Inglês (Margarida Correia)	Estudo do Meio	Matemática	Estudo do Meio	Matemática
14.30 – 15.00	Matemática				
15.00 – 15.15	Intervalo				
15.15 – 16.15	Expressões	Apoio ao Estudo	Expressões	Apoio ao Estudo	Expressões
16.15 – 16.30	Intervalo				
16.30 – 17.30	Educação para a Cidadania	Expressão Plástica	Educação Física	TIC	Expressão Musical
17.30-18.30					

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

Ao longo do estágio, houve a necessidade de consultar vários documentos que eram importantes para o decorrer da nossa prática. De entre estes, destacamos como fundamentais para a construção das unidades didáticas os seguintes: Organização Curricular (ME, 2004) e Programas e Metas Curriculares para as diferentes áreas.

No primeiro documento referido podemos visualizar três grandes objetivos gerais do ensino básico:

- ✓ Criar as condições para o desenvolvimento global e harmonioso da personalidade, mediante a descoberta progressiva de interesses, aptidões e capacidades que proporcionem uma formação pessoal, na sua dupla dimensão individual e social.
- ✓ Proporcionar a aquisição e domínio de saberes, instrumentos, capacidades, atitudes e valores indispensáveis a uma escolha esclarecida das vias escolares ou profissionais subsequentes.
- ✓ Desenvolver valores, atitudes e práticas que contribuam para a formação de cidadãos conscientes e participativos numa sociedade democrática. (ME, 2004, p.13)

Podemos observar que o documento explicita as áreas disciplinares obrigatórias (Língua Portuguesa, Matemática, Estudo do Meio e Expressões) e as áreas não disciplinares (Área de projeto, Estudo Acompanhado e Formação cívica) para o 1.º Ciclo do Ensino Básico e os respetivos programas, dos quais sofreram alterações os programas de Português e Matemática.

Os programas de 1.º CEB são dispostos em três partes, os princípios orientadores de cada área curricular, objetivos gerais de cada domínio disciplinar que evidenciam as componentes globais que cada aluno deve atingir até ao final de cada ciclo e por fim os blocos de aprendizagem, que são o conjunto de atividades de aprendizagem representados por conceitos, temas ou então por etapas de desenvolvimento, tendo sempre em conta o progresso de cada aluno.

Quanto ao novo programa de Matemática, este inicia-se com uma breve introdução sobre a forma que esta área contribui para o ensino e desenvolvimento pessoal do aluno, sublinhando-se *“que deve ficar claramente estabelecido quais os conhecimentos e as capacidades fundamentais que os alunos devem adquirir e desenvolver”* (ME, 2012, p. 1).

O programa refere três grandes finalidades, a construção do pensamento, a análise do mundo natural e a interpretação da sociedade. Contudo, sobre estas capacidades refere que:

“Só podem ser atingidas se os alunos forem apreendendo adequadamente os métodos próprios da Matemática. Em particular, devem ser levados, passo a passo, a compreender que uma visão vaga e meramente intuitiva dos conceitos matemáticos tem um interesse muito limitado e é pouco relevante, quer para o aprofundamento do estudo da Matemática em si, quer para as aplicações que dela se possam fazer. Não é possível, por exemplo, determinar as propriedades de um objeto que não se encontra adequadamente definido. Nesse sentido, as Metas Curriculares, articuladas com o presente Programa, apontam para uma construção consistente e coerente do conhecimento” (ME, 2012, p. 2).

Assim sendo, tanto o Programa como as Metas Curriculares começam por se estruturar em domínios e subdomínios de conteúdo matemático. Quanto aos domínios estes são Números e Operações (NO), Geometria e Medida (GM) e Organização e Tratamento de Dados (OTD). Na tabela 10, apresentamos uma síntese dos subdomínios a abordar em cada um dos três domínios referidos.

Tabela 10 - Organização dos conteúdos matemáticos por domínio curricular no 1.º CEB

Domínio	Subdomínio
NO	Números naturais Sistema de numeração decimal Operações aritméticas com números naturais Números racionais não negativos Sequências e regularidades Operações aritméticas com números racionais não negativos Representação decimal de números racionais não negativos
GM	Localização e orientação no espaço Figuras geométricas Medida -Distâncias e comprimentos -Áreas -Tempo -Área -Volume e capacidade -Massa

	-Dinheiro
OTD	Representação de conjuntos Representação e tratamento de dados

As Metas Curriculares apresentam-se sob a forma de objetivos gerais de aprendizagem, completados por descritores de desempenho organizados por ano de escolaridade e domínios de conteúdo. Os descritores iniciam-se com verbos, cujo significado é apresentado para os diferentes níveis do ensino básico. Assim, para o 1.º CEB as Metas explicitam os seguintes significados:

- a) 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.
- b) Estender: O aluno deve utilizar corretamente a designação referida, reconhecendo que se trata de uma generalização.
- c) 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.
- d) Saber: O aluno deve conhecer o resultado, mas sem que lhe seja exigida qualquer justificação ou verificação concreta. (MEC, 2013, p. 3).

Uma outra área curricular objeto de alteração ao nível do Programa e das respetivas Metas Curriculares foi a área da Língua Portuguesa. O Programa encontra-se organizado da seguinte maneira: introdução, questões gerais, programas, anexos e índice.

Na introdução podemos perceber a organização destes documentos curriculares:

O Programa define os conteúdos por ano de escolaridade e apresenta uma ordenação sequencial e hierárquica para os nove anos do Ensino Básico. As Metas Curriculares definem, ano a ano, os objetivos a atingir, com referência explícita aos conhecimentos e às capacidades a adquirir e desenvolver pelos alunos, estabelecendo os descritores de desempenho que permitem avaliar a consecução dos objetivos. Os conteúdos do Programa estão profundamente articulados com as Metas Curriculares, reforçando a substância e a coerência da aprendizagem. A organização dos conteúdos nos três ciclos de Ensino Básico permite expandir um núcleo curricular, configurar um percurso coerente, delinear o perfil de um falante e de um escrevente autónomo na utilização multifuncional e cultural da língua, capaz de progredir para outros graus de ensino.” (MEC, 2012, p. 3).

Relativamente ao programa de Português, este divide-se em cinco competências específicas, tais como: Compreensão do Oral, Expressão Oral, Leitura, Escrita e Conhecimento Explícito da Língua, cada uma destas competências abrange descritores

de desempenho e conteúdos. As Metas Curriculares, apresentam a definição dos conteúdos, a ordem sequencial e hierárquica, a definição dos conhecimentos e capacidades e por fim os descritores de desempenho dos alunos, que permitem avaliar os mesmos quanto aos objetivos propostos. Esta organiza-se por quatro domínios, a Oralidade, Leitura, Escrita, Educação Literária e Gramática, apresentando cada um deles os objetivos e os descritores de desempenho que lhe correspondem. É de salientar, que no final deste documento, é apresentado uma lista de obras e textos por ano de escolaridade.

Em relação ao programa de Estudo do Meio, este encontra-se ordenado por princípios orientadores e objetivos gerais, dos quais temos os seguintes:

1. Estruturar o conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança e valorizando a sua identidade e raízes.
2. Identificar elementos básicos do Meio Físico envolvente (relevo, rios, fauna, flora, tempo atmosférico... etc.).
3. Identificar os principais elementos do Meio Social envolvente (família, escola, comunidade e suas formas de organização e atividades humanas) comparando e relacionando as suas principais características.
4. Identificar problemas concretos relativos ao seu meio e colaborar em ações ligadas à melhoria do seu quadro de vida.
5. Desenvolver e estruturar noções de espaço e de tempo e identificar alguns elementos relativos à História e à Geografia de Portugal.
6. Utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente (observar, descrever, formular questões e problemas, avançar possíveis respostas, ensaiar, verificar), assumindo uma atitude de permanente pesquisa e experimentação.
7. Selecionar diferentes fontes de informação (orais, escritas, observação... etc.) e utilizar diversas formas de recolha e de tratamento de dados simples (entrevistas, inquéritos, cartazes, gráficos, tabelas).
8. Utilizar diferentes modalidades para comunicar a informação recolhida.
9. Desenvolver hábitos de higiene pessoais 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.

Seguidamente o programa encontra-se dividido nos seguintes seis blocos de conteúdos, distribuídos pelos quatro anos de escolaridade: 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 e Bloco 6 – À descoberta das inter-relações entre a natureza e a sociedade. (ME, 2004)

Estes seguem uma ordem de apresentação ao longo do programa, o que não quer dizer que os professores o sigam na ordem em aparecem, tendo a possibilidade de

abordá-los com a sequência que desejar e achar mais conveniente para as aprendizagens de cada criança.

Por fim temos a área das Expressões Artísticas e Físico-motoras que obedecem a uma mesma organização estrutural, ou seja, apresentam-se os princípios orientadores, blocos de conteúdos e textos introdutórios, mas cada uma delas tem o seu próprio programa. Esta área subdivide-se, assim, em quatro partes, sendo estas a expressão e educação físico-motora, expressão e educação musical, expressão e educação dramática e expressão e educação plástica, que contêm os seguintes blocos: perícia e manipulação, deslocamentos e equilíbrios, ginástica, jogos, patinagem, atividades rítmicas expressivas (dança), percursos na natureza, natação (programa opcional), jogos de exploração, experimentação, desenvolvimento e criação musical, jogos dramáticos, descoberta e organização progressiva de volumes, descoberta e organização progressiva de superfícies e exploração de técnicas diversas de expressão.

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

A Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, como já foi mencionado anteriormente, decorreu de setembro a janeiro de 2016 na Escola EB1 da Boa Esperança, numa turma de 4.º ano (crianças entre os 9 e os 10 anos de idade) e desenvolveu-se em par pedagógico sob a orientação direta da professora titular de turma (doravante designada por professora cooperante).

Ao longo da nossa prática, todo o trabalho foi desenvolvido no sentido de conseguirmos corresponder e alcançar todos os objetivos.

Esta prática realizou-se três vezes por semana (terça-feira, quarta-feira e quinta-feira), nos períodos letivos da manhã e da tarde, durante catorze semanas. Também como já referido, iniciou-se com um período de observação em contexto sala de aula que durou duas semanas, em que tivemos a oportunidade de ter contato com a escola, com a professora cooperante e com os alunos. Foi, também, possível recolher dados importantes, de forma a conhecermos melhor o contexto educativo, para assim elaborar a caracterização da instituição, sala e turma. Esses elementos integraram o nosso dossiê de estágio.

A segunda fase de prática supervisionada decorreu em par pedagógico, correspondendo a duas semanas letivas, tendo sido decidido que a primeira semana ocorreria imediatamente após a da observação e que a segunda e última antes da interrupção das atividades letivas do Natal. Por fim, a última fase era a da prática individual, realizando cada um dos elementos do par pedagógico cinco semanas.

Foi-nos facultada pelo professor supervisor a matriz da estrutura da planificação didática, para a partir desta construirmos as nossas próprias planificações durante todo o estágio, ou seja, teríamos de ajustar os conteúdos a abordar à estrutura e campos fixados no modelo.

As reflexões das práticas eram realizadas semanalmente e entregues à Professora Cooperante, para possíveis correções de aspetos da nossa prática.

Seguidamente e de uma forma pormenorizada, apresentaremos a organização das semanas de prática (Tabela 11).

Tabela 11 - Organização da Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

Semanas	Tipologia / responsável pelas atividades	Tema integrador
Semana 1 – 29 de setembro a 1 de outubro de 2015	Observação em par pedagógico / Caracterização do contexto educativo	_____
Semana 2 – 6 a 8 de outubro de 2015		
Semana 3 – 13 a 15 de outubro de 2015	Implementação em par pedagógico	A alimentação – alimentação saudável saúde impecável
Semana 5 – 27 a 29 de outubro de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	O passado nacional – História de Portugal
Semana 6 – 10 a 12 de novembro de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	Revolução dos cravos
Semana 8 – 24 a 26 de novembro de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	Democracia
Semana 10 – 9 a 10 de dezembro de 2015	Implementação individual – Liliana Faria	Tradições de Natal
Semana 12 – 15 a 17 de dezembro de 2015	Implementação em par pedagógico	Doce saber Natalício
Semana 14 – 12 a 14 de janeiro de 2016	Implementação individual – Liliana Faria	A magia do Universo

No decorrer da prática tivemos o cuidado de cumprir as seguintes etapas fundamentais e obrigatórias:

- Entrega dos conteúdos a trabalhar pela professora cooperante;
- Apresentação antecipadamente à professora da planificação didática;
- Implementação das atividades propostas na planificação didática;
- Reflexão com a professora cooperante acerca das atividades desenvolvidas;
- Reflexão com o professor supervisor acerca da semana de implementação;
- Entrega por escrito da reflexão semanal à professora cooperante.

No final da prática supervisionada, cada estagiário(a) teria que elaborar um dossiê, com a identificação do par pedagógico, cronograma, horário, folha de presenças, as caracterizações, as planificações didáticas em par pedagógico, planificações didáticas

individuais, reflexões, autoavaliações e anexos. Posteriormente, o dossiê foi entregue à professora cooperante, para possíveis correções e observações, só depois ao professor supervisor em suporte digital e de forma individual.

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

2.4.1 Registos de observação

Reflexão da 1ª semana de observação (29 de setembro a 1 de outubro de 2015)

Foi nesta semana que se iniciou o nosso estágio na escola Básica da Boa Esperança no 4ºano A, sendo a nossa professora cooperante a professora Fátima Pichel, principiando por duas semanas de observação, duas em par pedagógico e, posteriormente, individuais.

O objetivo destas duas semanas de observação foi o de analisar as aulas da professora cooperante, bem como conhecer a turma e o desempenho de cada um dos alunos sobre os conteúdos lecionados pela professora, para assim quando iniciássemos a leção das aulas individuais, já tivéssemos uma noção do desenvolvimento e desempenho de cada um.

A distribuição dos alunos pela sala está orientada de uma forma mista, ou seja, as raparigas estão sentadas ao lado dos rapazes. Para além disso, os mais faladores estão distanciados uns dos outros, ficando estes juntos dos mais sossegadinhos, de modo a não perturbarem as aulas e estarem mais atentos.

Ao longo da semana, verificamos que a data permanece escrita no quadro durante o dia todo, sendo redigida no início da manhã ao começar a primeira aula.

Durante esta semana, uma vez que se estava a iniciar o ano letivo, os alunos realizaram avaliações de diagnóstico de Português, Matemática e Estudo do Meio. Estas avaliações serviam para a professora testar a capacidade dos alunos e verificar os conteúdos que tinham esquecido do ano anterior e as dificuldades que sentem nas diferentes áreas curriculares, para posteriormente serem trabalhadas.

O tempo letivo era normalmente respeitado, no entanto, sempre que necessário alargava-se o tempo pré definido para que se poder concluir o trabalho ou alguma atividade ainda não finalizada.

A participação dos alunos era contínua, pois a maior parte dos alunos que compõem a turma evidenciavam ser bastante ativos na hora de participar. A turma possui 23 alunos, usualmente verificámos que a realização das atividades ocorria muito rapidamente, mas, quando é necessário mais tempo, a professora mostrava o cuidado de o conceder na hora do intervalo, para que os alunos terminassem as tarefas

propostas. Quanto à relação entre a professora e os alunos revelou-se bastante próxima.

A observação que realizámos à prática da professora cooperante permitiu-nos registar muitos importantes para a nossa prática futura. A comunicação principal utilizada para iniciar a explicação de novos conteúdos de qualquer área curricular caracterizava-se pelo interesse despertado nos alunos na hora de falar, conseguindo ser muito clara e concisa e utilizando um feedback gestual e informal constantes.

Algumas das estratégias utilizadas em sala de aula dirigiam-se a uma aprendizagem cooperativa, que permite a participação e a interdependência nas tarefas de aprendizagem, de uma forma organizada e eficaz na maioria dos alunos.

A explicação e a correção das atividades era sempre executada em grupo. Este modo de proceder exigia que cada aluno justifique os seus raciocínios, expondo-os oralmente e só depois cada um deles colocasse um certo ou errado em cada uma das suas respostas.

Os alunos mostravam-se, regra geral, motivados, querendo sempre participar. Pudemos observar que, muitas vezes, a professora teve de interromper o seu discurso para falar com os alunos e poder continuar com a explicação.

Ao longo desta semana foram trabalhados vários conteúdos, tais como as operações da multiplicação e divisão. Verificámos que a maior parte dos alunos manifestam dificuldades sobretudo por não saberem a tabuada, o que vem a complicar o processo de realização dos cálculos e a resolução dos problemas matemáticos propostos.

Ainda durante esta primeira semana de observação foi realizada a avaliação da leitura, onde cada aluno depois de fazer uma leitura silenciosa do texto, teria que ler 126 palavras num minuto. A maior parte da turma conseguiu alcançar esse objetivo, lendo com correção e com o ritmo adequado.

Nesta semana, como houve um dia em que se celebrava o dia mundial da música, iniciou-se a aula com uma música, sendo esta a música do “Bom dia “.

Por fim, no final do dia a professora regista sempre no quadro, os trabalhos de casa que os alunos têm que realizar, para que estes escrevam no caderno diário.

Reflexão da 2ª semana de observação (6 a 8 de outubro de 2015)

A segunda e última semana de observação permitiu assimilarmos bem o método de trabalho da professora cooperante, para que depois, nas semanas seguintes, cada uma de nós pudesse seguir as estratégias e os métodos utilizados pela professora. Consideramos esta etapa importante, pois quando se inicia uma prática temos sempre que ter um exemplo a seguir, para depois formarmos o nosso ideal educativo e seguir a perspetiva que acharmos mais adequada para as aprendizagens dos alunos.

A distribuição dos alunos permanece igual, com o mesmo número de alunos e sem alterações. Dos materiais e recursos didáticos utilizados em sala de aula destacamos o computador.

Registámos que a professora cooperante utilizava uma aprendizagem reflexiva e o raciocínio baseado em casos, também contribuía para criar um ambiente propício à resolução de problemas e de integração das diferentes unidades curriculares. A existência de interdisciplinaridade esteve sempre presente e a professora, em todos os momentos, encontrou soluções para as várias dificuldades.

A iniciativa está sempre presente, embora existam alguns alunos mais distraídos e que não param de falar, mas são uma exceção. A relação professor-aluno era muito boa, existindo uma grande autoridade que permitia que todos obedecessem às orientações e ordens da professora. As estratégias mais utilizadas, entre outras, foram: a exploração e troca de informações entre a turma. É utilizado em numerosas ocasiões a comunicação bidirecional, onde sempre se vê a discrepância do outro como possível enriquecimento, também é importante neste tipo de comunicação um feedback.

A estimulação resulta imprescindivelmente na hora de ensinar os alunos, pelo que a professora, em todos os momentos, recorre a novas tecnologias para captar a atenção de todos os alunos.

Durante esta semana, houve o treino da leitura silenciosa de uma fábula que constava do manual, posteriormente foi explorado o significado das palavras desconhecidas presentes na mesma com o auxílio do dicionário.

Houve a correção oral e coletiva das avaliações de diagnóstico realizado na semana anterior, de modo a que os alunos observassem os erros que cometeram e ficassem com a plena noção dos conteúdos e aspetos que tinham de melhorar.

Posteriormente, houve um momento de avaliação da leitura. Os alunos tinham de ler a fábula articuladamente durante um minuto, existindo alguns alunos que não conseguiram alcançar os objetivos pretendidos. Notámos que alguns dos alunos tinham dificuldades em distinguir o “ão” do “am”.

Observámos que a professora evitava permanentemente a existência de espaços “mortos”, colocando propostas de exercícios a quem já tenha realizado tudo o que tinha sido proposto, de modo a que todos estivessem sempre a trabalhar.

Nesta semana a professora trabalhou com os alunos estratégias de cálculo mental e de leitura e escrita dos números, conteúdos onde existiam algumas dificuldades.

Estas observações foram muito importantes para as nossas aprendizagens. Ficámos a conhecer algumas estratégias de ensino para captar a atenção dos alunos e motivá-los para as aprendizagens. Ficámos, ainda, a conhecer o comportamento de cada um deles e as dificuldades existentes.

2.4.2 Prática Supervisionada: descrição das atividades e reflexão sobre a prática

Passaremos de seguida (Tabela 12) a apresentar o guião de atividades da primeira semana de prática de ensino supervisionada, desenvolvida em par pedagógico.

Tabela 12 - Guião de atividades da 1.ª semana em par pedagógico (13 a 15 de outubro d 2015)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Terça-Feira 13 /10/15	Responsável pela execução: Bruna Silva e Liliana Faria
<p>Tema integrador: “A alimentação – alimentação saudável saúde impecável ”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Penumbra, antiquário, robalo, leite condensado, acororado, acotovelado, laticínios, estimativa</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (todas as áreas curriculares) - Elemento integrador - Imagem da nova roda dos alimentos - Balança de pratos e objetos do quotidiano
Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1 – “Alimentação saudável” A <u>tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático uma vez que relembremos conteúdos da área de Estudo do Meio relacionados com a alimentação, mas simultaneamente é de abordagem pois introduziremos novos conteúdos a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema, nomeadamente doenças provocadas por maus hábitos alimentares. <u>A finalidade didática</u> da atividade é a promoção de hábitos alimentares saudáveis, o conhecimento dos alimentos que devemos ingerir diariamente e as quantidades adequadas para uma dieta equilibrada para manter uma alimentação saudável, bem como as principais doenças provocadas por maus hábitos alimentares. <u>A metodologia base</u> da atividade será, numa primeira fase, de grande grupo e, posteriormente, individual na realização de exercícios do guião do aluno que ser corrigido por sua vez em grande grupo. Pretendemos com esta atividade que os alunos assimilem as informações chave para que possam adquirir</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Exploração do elemento integrador com os alunos a fim de gerar um <i>brainstorming</i> de ideias que serão apontadas no quadro; seguidamente, circundaremos as que farão parte do tema a abordar 1.2. Diálogo sobre o que tomaram ao pequeno-almoço a fim de fazermos um diagnóstico sobre os hábitos/comportamentos alimentares dos alunos 1.3. Projeção e visualização do vídeo “Alimentação saudável na infância” concebido pela Universidade de Medicina de Lisboa (https://www.youtube.com/watch?v=TUZDDbaOSgg) (Anexo I) 1.4. Diálogo sobre o vídeo e repetição do mesmo para nos focarmos em momentos que queremos destacar, a fim de se fazer uma exploração sólida do seu conteúdo e das ideias-chave transmitidas 1.5 Uma vez que surge a nova roda dos alimentos no vídeo acima explorado, projetaremos a imagem da mesma, a fim de a explorarmos e falarmos sobre a importância dos alimentos saudáveis e as indicações recomendadas (Anexo II) 1.6 Entrega do guião semanal do aluno (guião integrado) 1.7 Iniciação à realização do guião do aluno (Estudo do meio-Anexo III)

<p>hábitos alimentares saudáveis a fim de melhorarem a sua qualidade de vida e valorizem assim a saúde do seu corpo. <u>A duração prevista</u> para a atividade é de 1 h.</p> <p>Atividade 2- “Com amor e chocolate” <u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de introduzirmos e explorarmos expressões populares com significado metafórico, por sua vez a aprendizagem de novos vocábulos presentes no texto e relacionados com o tema e a importância das refeições em família, assim como a interpretação e compreensão textual. <u>A metodologia base da atividade</u> será, numa primeira fase, em grande grupo e, posteriormente, individual na realização do guião do aluno. Pretende-se que os alunos saibam identificar o tema do texto bem como interpretá-lo para adquirirem novos conhecimentos e dentro disso o valor das refeições em família. Treinarão a leitura e as formas de descoberta do significado de vocábulos novos (ou pelo contexto da frase, pela raiz da palavra ou em último caso o uso do dicionário). <u>A atividade tem duração prevista</u> de 2 h.</p> <p>Atividade 3- “Vamos estimar e resolver problemas!” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos relembrem o conceito de massa e de resolverem problemas matemáticos envolvendo os algoritmos das quatro operações. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em primeiro lugar de grande grupo e posteriormente individual com correção do guião em grande grupo. Pretende-se que com esta atividade os alunos recordem conteúdos relacionados com a massa, transpondo-o para as situações do dia-a-dia assim como a utilidade da resolução de</p>	<p>1.8 Correção oral dos exercícios do guião, em grupo projetando a mesma para que os alunos acompanhem 1.9 Depois da realização de alguns dos exercícios do guião acima referido, pediremos para que os alunos, em casa, perguntem aos seus familiares acerca de pratos ou alimentos típicos da gastronomia regional a fim de ser debatido este tema no dia seguinte.</p> <p>2.1 Com recurso ao elemento integrador iremos explorar com os alunos o significado das expressões populares nelas representadas (expressões com sentido figurado); diálogo sobre as mesmas e qual a conceção dos alunos sobre estas expressões 2.2 <u>Antes da leitura</u>: Projeção do título do trecho do capítulo “Com amor e chocolate” da autora Ana Saldanha (In: <i>Uma casa muito doce</i> editora Caminho); diálogo sobre as previsões dos alunos, e sobre o tema do texto que iremos ler e explorar 2.3 <u>Durante a leitura</u>: Uma vez que o guião do aluno abrange todas as áreas curriculares e está concebido para ser realizado ao longo dos três dias de lecionação desta unidade didática, projeção do texto e leitura em voz alta do mesmo por parte das professoras estagiárias, o qual os alunos deverão acompanhar através do seu guião do aluno; Leitura em voz alta pelos alunos e à medida que vão lendo sublinharemos o vocabulário novo ou desconhecido 2.4 <u>Depois da leitura</u>: Exploração dos vocábulos novos e descoberta do significado através do sentido da frase ou da raiz da palavra (eventual uso do dicionário caso as opções anteriores não forem bem sucedidas); escrita do significado das palavras novas no caderno diário 2.5 Diálogo a fim de interpretarmos o conteúdo do texto; o valor das refeições em família; diálogo sobre as experiências pessoais dos alunos transpondo exemplos do texto para a realidade vivida pelos mesmos 2.6 Realização do guião do aluno (Português- Anexo IV) 2.7 Correção oral e em grupo dos exercícios do guião com a sua respetiva projeção</p> <p>3.1 Com recurso ao elemento integrador perguntaremos se os alunos sabem o que é a massa; faremos com que o elemento integrador passe por todos os alunos assim como um pacote com outro conteúdo e dimensões e massa semelhantes 3.2. Com recurso à balança de pratos perguntaremos aos alunos quais as suas estimativas quanto à massa de diferentes pacotes de alimentos; de seguida verificaremos na balança de pratos se as estimativas estavam corretas fazendo a comparação de massas. 3.3. Breve explicação sobre a importância da massa dos objetos não poder ser associada às dimensões do objeto</p>
--	---

<p>problemas matemáticos como forma de sistematização destes algoritmos. <u>A duração prevista</u> desta atividade é de 1h30.</p>	<p>alertando para a importância de não estimarem massas ou considerarem-nas de acordo com esta característica 3.4 Realização do guião do aluno com problemas matemáticos de acordo com o tema (Matemática- Anexo V) 3.5 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção</p>
<p>Quarta-feira-Feira 14/10/15</p>	<p>Responsável pela execução: Bruna Silva e Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: A alimentação – alimentação saudável saúde impecável”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Argumentativo, persuadir, gastronomia, tradicional</p>	<p>Recursos: - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Elemento integrador - Cartões nomeados com os setores da roda dos alimentos</p>
<p style="text-align: center;">Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Gastronomia regional sabor especial!” <u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com <u>a finalidade didática</u> de os alunos aprenderem sobre a gastronomia regional. Por sua vez, o diálogo intergeracional favorece as aprendizagens dos alunos e a sua experiência pessoal pode ser partilhada na sala de aula em prol da aprendizagem. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em grande grupo e terá <u>a duração prevista</u> de 1 h.</p> <p>Atividade 2- “Escrever para aprender” <u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com <u>a finalidade didática</u> de os alunos aprenderem as características do texto argumentativo. Alia-se também o ciclo da escrita onde recordaremos cada passo do mesmo, relembremos os aspeto chave desde a planificação da escrita até à redação do texto. Fomentar-se-á com esta atividade a capacidade discursiva dos alunos uma vez que farão a exposição à turma dos seus textos. <u>A metodologia base</u> será trabalho em grande grupo e posteriormente individual. A atividade terá uma <u>duração</u> aproximada de 1 h 30 min.</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1. Com recurso ao elemento integrador diálogo com os alunos sobre alguma sobremesa típica da região que conheçam, depois da recolha de informação que fizeram ao falarem com os familiares 1.2. Projeção de um diapositivo com alguns pratos típicos da região e uma pequena receita de uma sobremesa regional (papas de carolo) que apreciaremos em relação à quantidade de açúcar para a sua confeção e debateremos sobre esse aspeto e acerca dos ingredientes que contém (Anexo VI) 1.3 Realização do guião do aluno (Estudo do meio-Anexo VII) 1.4 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a sua projeção</p> <p>2.1 Projeção de um pequeno texto argumentativo/persuasivo; debate sobre as características desse tipo de texto e posteriormente projeção das regras para a elaboração desta tipologia textual (Anexo VIII) 2.2 Através do elemento integrador, lançamento de um desafio sobre como convenceriam um amigo ou familiar a consumirem moderadamente alimentos com açúcar apontando as suas vantagens e desvantagens para a saúde, apenas para introduzir do tema oralmente 2.3 Posteriormente, projeção das regras para planificarmos o texto argumentativo/persuasivo (as quais os alunos acompanharão no seu guião) (Anexo IX) 2.4 Exploração das fases de planificação do texto e posteriormente a redação do mesmo no guião do aluno (Anexo X)</p>

<p>Atividade 3- “Vamos resolver para aprender” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos resolverem problemas matemáticos envolvendo as quatro operações, sendo importante este tipo de tarefas nesta fase inicial do ano letivo. <u>A metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo no lançamento do desafio, em grupo de pares na solução do mesmo, posteriormente individual e por fim em grande grupo na correção do guião. Terá a <u>duração</u> aproximada de 1 h 30 min.</p> <p>Atividade 4- “Jogo dos alimentos” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de sistematizarmos os conteúdos relacionados com a roda dos alimentos, por sua vez a atividade é uma forma de avaliação formativa sobre os setores da roda dos alimentos já explorados, que através do jogo podemos verificar se os alunos já aprenderam alguns conceitos ou se necessitamos consolidar. <u>A metodologia base</u> para esta atividade será de grande grupo com a <u>duração</u> prevista de 45 min.</p>	<p>2.5 Os alunos deverão ler as suas propostas e em conjunto debateremos as mesmas, se a mesma se aproxima da intenção desta tipologia de texto ou onde podem melhorar (uma vez que este texto fará parte do guião será posteriormente corrigido pelas professoras a nível ortográfico)</p> <p>3.1 Será lançado um desafio através da projeção de uma sequência e de um problema matemático associado a uma situação a resolver acerca dos lanches dos alunos; a par os alunos deverão chegar à solução da mesma completando a sequência no guião do aluno e por fim partilharemos os resultados a que chegaram fazendo a correção do exercício (Anexo XI)</p> <p>3.2 De seguida os alunos completarão o guião do aluno com desafios matemáticos o qual será corrigido oralmente e em grupo (Anexo XII)</p> <p>4.1. Uma vez explorada a roda dos alimentos, iremos lançar um desafio aos alunos o qual se iniciará da seguinte forma: Um aluno retirará um cartão de um saco com a indicação de um dos setores da roda dos alimentos e deverá dizer em voz alta o nome de um alimento desse setor e de seguida o colega do lado deverá dizer outro alimento pertencente ao mesmo setor e assim sucessivamente até terminar a corrente; o jogo termina quando tivermos explorado os vários setores da roda dos alimentos</p>
<p>Quinta-Feira 15/10/15</p>	<p>Responsável pela execução: Bruna Silva e Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: “A alimentação – alimentação saudável saúde impecável”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Evento gastronómico, informativo, artesãos, rapsódias</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Programação em cartaz de um evento gastronómico regional - Manual do aluno de Matemática – Alfa 4ºano
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>	
<p style="text-align: center;">Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Será que a ovelhinha está feita ao bife?” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos desenvolverem a sua capacidade de concentração e a capacidade de compreensão e interpretação de textos. Um dos objetivos da atividade, no cabe aos valores e atitudes,</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1. Com recurso ao elemento integrador cujo slogan é “Bom dia a quem está feito ao bife” iremos mais uma vez lembrar esta expressão popular e o seu sentido uma vez que se seguirá o visionamento de uma história infantil denominada “A ovelhinha que veio para jantar” de Steve Smallman</p> <p>1.2. Visualização da história infantil “A ovelhinha que veio para jantar”. (Anexo XIII)</p>

<p>pretende trabalhar a moral da história e diversos pontos de vista sobre as situações que surgem. <u>A metodologia base</u> desta atividade será, numa primeira fase, em grande grupo e individual na realização do guião do aluno. <u>A duração prevista</u> para esta atividade é de 1 h 30 min.</p> <p>Atividade 2- “Vamos resolver” <u>A tipologia</u> desta atividade é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos reforçarem conteúdos na área da matemática nos quais ainda apresentam dificuldades, a fim de melhorarem e posteriormente se poder avançar para novos conteúdos. <u>A metodologia base</u> desta atividade será individual e posteriormente em grande grupo na correção dos exercícios. <u>A duração prevista</u> para esta atividade será de 1 h 30 min.</p> <p><u>Atividade 3- “Cartaz de evento gastronómico”</u> <u>A tipologia</u> desta atividade é de abordagem em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos explorarem as características e o conteúdo de um cartaz de um evento gastronómico atual e de terem conhecimento das atividades propostas neste tipo de eventos e o que proporia em fizessem um evento deste género na sua escola. <u>A metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo e, posteriormente, individual. Na correção do guião do aluno será novamente aplicada a metodologia de grande grupo. <u>A duração prevista</u> é de 45 min.</p>	<p>1.3 Diálogo sobre a visualização da história e debate sobre a moral da mesma</p> <p>1.4 Depois da visualização do vídeo da história infantil acima referida, realização do guião do aluno (exercícios fundamentalmente de interpretação do texto onde deverão ter atenção pois serão reproduzidas novamente partes da história). (Anexo XIV)</p> <p>1.4 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção</p> <p>2.1 Com recurso ao manual de matemática Alfa 4ºano realização de exercícios</p> <p>3.1. Através de um cartaz atual com a programação de um evento de gastronomia da nossa região, iremos explorar a estrutura e o conteúdo do mesmo e a importância cultural deste tipo de eventos (Anexo XV)</p> <p>3.2. Posterior à análise, os alunos irão responder a algumas questões sobre o cartaz como forma de podermos perceber se conseguiram interpretar esse tipo de texto informativo</p> <p>3.3 Exploração de vocabulário desconhecido presente no cartaz</p> <p>3.4 Debate sobre as suas ideias se tivessem que organizar um evento semelhante na sua escola</p> <p>3.3 Correção oral e em grupo do guião do aluno (Anexo XVI)</p>
---	---

a) Reflexão semanal

Nesta semana iniciou-se a lecionação das aulas em par pedagógico, foi uma semana que correu dentro da normalidade esperada para o início do estágio e que incluiu alguma apreensão e nervosismo, pois era os primeiros dias que estávamos a lecionar as aulas e não saberíamos qual seria a reação dos alunos e se nos iriam respeitar, pois o nosso grande objetivo, era de conseguir que os alunos adquirissem todos os conteúdos que iríamos explorar.

Os alunos adoraram a ideia de sermos nós a lecionar as aulas, ficaram entusiasmadíssimos, no início queriam todos participar ao mesmo tempo e

desordenadamente, mas logo conseguimos que houvesse respeito uns pelos outros e participassem um de cada vez. Sentimos que conseguimos captar a atenção dos alunos e o respeito destes.

Iniciar o estágio em parceria, foi uma boa estratégia de nos irmos nos familiarizando com os alunos e com as suas dificuldades, tendo sempre a ajuda do par pedagógico nas situações em que nos sentíamos menos à vontade e com mais receio. Ao longo da semana fomos conseguindo ficar confiantes do nosso trabalho, o que nos ajudará nas seguintes semanas de estágio onde lecionaremos individualmente, pois esta foi uma experiência para adquirirmos confiança e empenho pelo que estávamos a fazer.

A construção da nossa Unidade Didática foi pensada partindo do pressuposto de que esta deve possuir princípios e estratégias que facultem ao aluno a possibilidade de se sentir autoconfiante e seguro para que possa adquirir as competências necessárias. Segundo Freire (2003, p.47) “Ensinar não é apenas transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção.”

Foi-nos sugerido pela professora cooperante a realização de atividades de sistematização, pois como estava a iniciar-se o ano letivo seria uma maneira dos alunos relembrem e pratiquem alguns conteúdos já lecionados em anos anteriores.

Em suma, foi uma semana que correu bem, em que conseguimos realizar todas as atividades planeadas. O tema integrador foi a alimentação, tendo explorado com os alunos os hábitos alimentares de cada um. Como recurso utilizámos um vídeo sobre a alimentação saudável na infância, de modo a captar o interesse e atenção dos alunos sobre esta temática que é extremamente importante para cada um deles.

A nível deste conteúdo, os alunos mostraram algum conhecimento prévio sobre o mesmo, lembravam-se, por exemplo, de algumas características da roda dos alimentos, mas mostraram algumas dificuldades em identificar os diferentes sectores existentes.

Posteriormente, houve leitura e exploração de um texto narrativo. Nesta parte deu para observar, que os alunos tinham dificuldades em descobrir o significado das palavras novas presentes no texto, através do sentido da frase. Segundo Sim-Sim, Duarte e Ferraz a leitura é “ um processo interativo entre o leitor e o texto, através do qual o primeiro reconstrói o significado do segundo. A extração do significado e a consequente apropriação veiculada pela escrita são os objetivos fundamentais da leitura, dependendo o nível de compreensão atingido do conhecimento prévio que o leitor tem sobre o assunto e do tipo de texto em presença.” (Sim-Sim; Duarte & Ferraz, 1998, p. 27).

Depois explorámos com os alunos as regras de como planificar um texto argumentativo/persuasivo, para que conseguissem elaborar individualmente um texto dessa natureza. Segundo Odete Santos (1988, p. 34) “é importante que o aluno desenvolva a capacidade para elaborar um plano/guia, independentemente da referência sobre aquilo que vai escrever. A preparação desse plano/guia ajuda a criança a elaborar estratégias de planificação como saber hierarquizar ideias, ordenar

as partes constituintes do texto, distribuir a informação pelos parágrafos necessários, saber delimitar a parte inicial da parte conclusiva do texto”. Seguidamente, cada aluno leu o seu texto para que os colegas ficassem a conhecê-lo.

A nível da matemática realizamos com os alunos, várias tarefas de natureza problemática para que desenvolvessem capacidade de raciocínio lógico e praticassem as diferentes operações aritméticas.

Explorámos, também, a grandeza massa e os procedimentos para a sua medição. Percebemos a existência de algumas dificuldades nos alunos relativamente ao uso da balança de pratos. Assim, para que pudessem aprender como se mede a massa dos objetos chamámos alguns dos alunos, para que viessem medir a massa de diferentes objetos, comparando-os dois a dois e identificando qual dos objetos possuía maior massa.

Tabela 13 - Guião de atividades da 1.ª semana individual (27 a 29 de outubro d 2015)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Terça-Feira 27 /10/15	Responsável pela execução: Liliana Faria
<p>Tema integrador: “O passado nacional – História de Portugal ”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Monge, prados, penhascos, plainos, ínvios.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (todas as áreas curriculares) - Livro “O meu primeiro Fernando Pessoa”
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1- “ Com a poesia vou aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com <u>a finalidade didática</u> de introduzir e explorar o texto poético, bem como a aprendizagem de novos vocábulos presentes no texto e relacionados com o tema, assim como a interpretação e compreensão textual. <u>A metodologia</u></p>	<p>1.1 Explorar o texto poético e suas características; diálogo sobre as mesmas e qual a conceção dos alunos sobre o mesmo.</p> <p>1.2 <u>Antes da leitura:</u> Visualização da capa da obra “O meu primeiro Fernando Pessoa” dos autores Manuela Júdice e Pedro Proença; diálogo sobre as previsões dos alunos sobre o tema do texto que</p>

<p><u>base da atividade</u> será numa primeira fase em grande grupo e posteriormente individual na realização do guião do aluno. Pretende-se que os alunos saibam identificar o que é um texto poético, o tema bem como interpretá-lo para adquirirem novos conhecimentos. Treinarão a leitura e as formas de descoberta do significado de vocábulos novos (ou pelo contexto da frase, pela raiz da palavra ou em último caso o uso do dicionário).</p> <p><u>A atividade tem duração prevista de 1 h.</u></p>	<p>iremos ler e explorar; leitura silenciosa por parte dos alunos.</p> <p>1.3 <u>Durante a leitura:</u> Uma vez que o guião do aluno abrange todas as áreas curriculares e está concebido para ser realizado ao longo dos três dias de leção desta unidade didática, será feita projeção do texto poético e a leitura em voz alta do mesmo por parte dos alunos; à medida que vão lendo sublinharemos o vocabulário novo ou desconhecido.</p> <p>1.4 <u>Depois da leitura:</u> Exploração dos vocábulos novos e descoberta do significado através do sentido da frase ou da raiz da palavra (eventual uso do dicionário caso as opções anteriores não forem bem sucedidas); escrita do significado das palavras novas no caderno diário.</p> <p>1.5 Criação de um título para o texto poético lido.</p> <p>1.6 Diálogo a fim de interpretarmos o conteúdo do texto;</p> <p>1.7 Conceito de adjetivo por parte dos alunos e posteriormente projeção do mesmo.</p> <p>1.8 Realização do guião do aluno (Exercícios de interpretação e de gramática a nível dos adjetivos)</p> <p>1.9 Correção oral e em grupo dos desafios do guião com a sua respetiva projeção.</p>
<p>Atividade 2- “Com problemas operações vou resolver!”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos lembrarem as operações de multiplicação e divisão já lecionados, resolvendo problemas matemáticos. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em primeiro lugar de grande grupo e posteriormente individual, com correção do guião em grande grupo. Pretende-se que com esta atividade, os alunos consigam fazer a relação entre a multiplicação e a divisão, com a utilização de estratégias de cálculo e resolução de problemas matemáticos, como forma de sistematização destas operações e dos respetivos algoritmos.</p> <p><u>A duração prevista</u> desta atividade é de 1 h 30.</p>	<p>2.1 Com recurso ao elemento integrador, lançarei um desafio através da projeção de um problema matemático, associado a uma estratégia de multiplicação (método de gelosia); cada aluno deverá chegar à solução da mesma resolvendo-o no guião do aluno e por fim partilharei os resultados a que chegaram fazendo a correção do exercício.</p> <p>2.2 Realização do guião do aluno com desafios matemáticos, utilizando a divisão com dois algarismos e a relação entre as duas operações.</p> <p>2.3 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção.</p>
<p>Atividade 3 - “Queda do Império Romano”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem pois introduzirei novos conteúdos a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema em estudo, nomeadamente a nível do passado nacional, abordando a Queda do Imperio Romano. <u>A finalidade didática</u> da atividade é a aprendizagem de alguns momentos mais importantes da história de Portugal. <u>A metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo. <u>A duração prevista</u> para a atividade é de 1h30.</p>	<p>3.1. Visualização de um mapa conceptual sobre um facto histórico, a queda do Império Romano.</p> <p>3.2. Diálogo e exploração do mapa conceptual, a fim de se fazer uma exploração sólida do seu conteúdo e das ideias-chave transmitidas.</p> <p>3.3 Entrega do guião do aluno</p> <p>3.4 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos ministrados, propostos no guião do aluno.</p>

	3.5 Correção oral dos desafios do guião, em grupo projetando a mesma para que os alunos acompanhem.
--	---

Quarta-feira-Feira 28/10/15		Responsável pela execução: Liliana Faria	
<p>Tema integrador: “ O passado nacional – História de Portugal”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Poesia, mesquitas, nora, picota, invasão.</p>		<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) 	
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:			
Designação da atividade		Procedimentos de execução	
<p>Atividade 1- “Escrever para aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos aprenderem as características de um texto poético. Alia-se também a planificação do mesmo, relembrando os aspeto chave. Fomentar-se-á com esta atividade a capacidade de declamação dos alunos uma vez que farão a exposição à turma dos seus textos poéticos. A <u>metodologia base</u> será trabalho em grande grupo e posteriormente individual. A atividade terá uma <u>duração</u> aproximada de 1 h.</p> <p>Atividade 2- “Com estratégias vou aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos treinarem e relembrarem procedimentos matemáticos ligados à multiplicação e divisão, sendo importante este tipo de exercícios nesta fase inicial do ano letivo. <u>A metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo no lançamento do desafio, individual na sua resolução e por fim em grande grupo na correção do guião. Terá a <u>duração</u> aproximada de 1 h 30</p>		<p>1.1 Exploração e explicação dos adjetivos quanto ao grau e lançamento de um exercício de realização no guião do aluno</p> <p>1.2 Projeção e exploração das regras para a elaboração de um texto poético (as quais os alunos acompanharão no seu guião)</p> <p>1.3. Redação de um texto poético de tema livre no guião do aluno.</p> <p>1.4 Os alunos deverão ler as suas propostas e em conjunto debateremos as mesmas; se a mesma se aproxima da intenção desta tipologia de texto ou onde podem melhorar (uma vez que este texto fará parte do guião será posteriormente corrigido a nível ortográfico).</p> <p>2.1 O elemento integrador lançará um desafio matemático que os alunos terão de desvendar e, posteriormente, resolver no próprio guião do aluno.</p> <p>2.2 Resolução de exercícios envolvendo o cálculo do produto e quociente de um número 10, 100 e 1000.</p> <p>2.2 De seguida os alunos completarão o guião do aluno com desafios matemáticos, os quais serão corrigidos oralmente e em grupo.</p>	

<p>Atividade 3- “A chegada dos Muçulmanos” <u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos aprenderem sobre o passado nacional, relação a um facto histórico que se refere à chegada dos Muçulmanos á Península Ibérica. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno, corrigido por sua vez em grande grupo e terá a <u>duração prevista</u> de 1 h 30.</p> <p>Atividade 4- “Os sapatos vermelhos” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> realização de um jogo dramático. <u>A metodologia base</u> para esta atividade será de grande e pequeno grupo com a <u>duração prevista</u> de 1 h.</p>	<p>3.1 Continuação dos conteúdos lecionados na aula passada, com introdução de uma nova fase da História de Portugal, sendo esta a chegada dos Muçulmanos á Península Ibérica.</p> <p>3.2. Explicação e debate de ideias com recurso a diapositivos a fim de se fazer uma exploração sólida do seu conteúdo e das ideias-chave que se quer transmitir.</p> <p>3.3 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos ministrados, propostos no guião do aluno.</p> <p>3.4 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a sua projeção</p> <p>4.1. Leitura e análise da obra “Os sapatos vermelhos”, de Hans Christian Andersen.</p> <p>4.2 Lançamento de um desafio aos alunos, de uma dramatização do conto lido por parte dos alunos, em grupos de quatro elementos.</p>
---	---

<p>Quinta-Feira 29/10/15</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>	
<p>Tema integrador: “O passado nacional- História de Portugal”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Arreio, garrido, crina, quantificadores numerais.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Manual do aluno de Matemática – Alfa 4ºano 	
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>		
<p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “O meu cavalo das sete cores” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos desenvolverem a sua capacidade de concentração e a capacidade de compreensão e interpretação de textos. <u>A metodologia base</u> desta atividade será numa primeira fase em grande grupo e individual na realização do guião do aluno. <u>A duração prevista</u> para esta atividade é de 1 h.</p>	<p>Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Visualização e leitura de um texto poético “O meu cavalo das sete cores” dos autores António Manuel Couto Viana e Helena Fernandes (In: “Versos de Palmo e Meio”).</p> <p>1.2 Diálogo e exploração do texto poético.</p> <p>1.3 Sistematização dos adjetivos, fazendo referência aos quantificadores numerais e relativa explicação.</p> <p>1.4 Realização do guião do aluno (com exercícios de interpretação do texto poético e de consolidação da gramática).</p> <p>1.5 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção.</p>	

<p>Atividade 2- “Vamos resolver”</p> <p><u>A tipologia</u> desta atividade é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos reforçarem conteúdos na área da matemática nos quais ainda apresentam dificuldades, a fim de melhorarem e posteriormente se poder avançar para novos conteúdos. <u>A metodologia base</u> desta atividade será individual e, posteriormente, em grande grupo na correção dos exercícios.</p> <p><u>A duração prevista</u> para esta atividade será de 1 h 30.</p> <p>Atividade 3- “A Reconquista Cristã”</p> <p><u>A tipologia</u> desta atividade é de abordagem em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos consolidarem os conteúdos sobre o passado nacional, relação a um facto histórico que se refere à Reconquista Cristã. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno, corrigido por sua vez em grande grupo e terá a <u>duração prevista</u> de 1 h 30.</p>	<p>2.1 Com recurso ao manual de matemática Alfa 4ºano realização de exercícios.</p> <p>3.1. Projeção de um vídeo expositivo sobre “A Reconquista Cristã ”.</p> <p>3.2. Debate sobre o vídeo e repetição do mesmo, para focar em momentos que quero destacar, a fim de se fazer uma exploração sólida do seu conteúdo e das ideias-chave transmitidas.</p> <p>3.3 Iniciação à realização dos desafios de consolidação do visionamento do vídeo, propostos no guião do aluno.</p> <p>3.4 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a sua projeção</p>
--	---

a) Reflexão semanal

Esta foi a nossa primeira semana de lecionação de aulas individuais, semana que se iniciou com algum nervosismo e algum medo de o que planeara para a semana não corresse como desejava, que não obtivéssemos a total atenção dos alunos, que não conseguíssemos explicar devidamente os conteúdos propostos pela professora cooperante, de modo a que todos os alunos atingissem os objetivos previstos.

Com o decorrer do tempo em sala de aula fomos ultrapassando esses obstáculos e ansios, ficando mais confiantes e satisfeitas com os resultados que íamos tendo por parte dos alunos, que se mostraram muito interessados e participativos em todos conteúdos que íamos lecionando, o que nos dava mais entusiasmo para dar tudo o nosso máximo, empenhando-nos ao máximo em cada momento.

A professora cooperante tinha-nos proposto que explorássemos com os alunos o texto poético, conteúdo que não era desconhecida para eles. Através de várias perguntas procedemos à avaliação diagnóstica dos seus conhecimentos, o que nos

permitiu e relembrar o que tinham esquecido e aprofundar mais um pouco o texto poético.

A nível da gramática, explorámos com os alunos os adjetivos, grau dos adjetivos e quantificadores numerais. A maioria dos alunos não demonstrou grandes dificuldades, sabiam identificar numa frase ou mesmo num texto um adjetivo e depois classificá-lo quanto ao grau, mas fazendo, por vezes, alguma confusão sobre o que era realmente um quantificador numeral num texto/frase. Contudo, com diversas explicações e exemplificações ao longo da semana conseguiram adquirir estas noções. Segundo Ausubel (2003) “A substância de uma determinada ideia fica fortalecida ao máximo na memória, caso seja discutida nos contextos em que for relevante, em vez de receber uma consideração apenas na primeira vez em que surge no texto. Por outras palavras, a repetição multicontextual de uma ideia consolida-a hipoteticamente mais na memória do que as repetições dentro do mesmo contexto.” (p. xvi).

Em relação à matemática a professora propôs, que continuássemos a explorar as operações (multiplicação e divisão), conteúdo em que os alunos continuavam a demonstrar grandes dificuldades, principalmente por não saberem as tabuadas.

Nesta mesma semana introduzimos um conteúdo novo, a divisão por divisores com dois algarismos. Sentimos que a maior parte dos alunos teve grandes dificuldades no início, mas que após alguns exercícios e diversos exemplos, já conseguiam realizar as divisões sozinhos. Contudo, registámos a permanência de algumas dificuldades. Na nossa opinião, só com o treino na escola e em casa, diariamente, é que cada um consegue resolvê-las mais facilmente, pois estes procedimentos matemáticos só se aprendem praticando.

No estudo do meio e dando continuidade ao conteúdo iniciado pelo nosso par pedagógico, a professora propôs que explorássemos a queda do Império Romano, a chegada dos Muçulmanos à Península Ibérica e a Reconquista Cristã, conteúdos que os alunos se mostraram muito interessados em aprender, intervindo sempre oportunamente. Registámos que os alunos gostaram particularmente destes temas e desta área curricular, pois era notório o entusiasmo na maior parte deles.

Em suma, foi uma semana que correu bem, para um início de estágio, onde pudemos observar o tipo de dificuldades que a turma demonstrava e até onde poderia ir com estes alunos. Com o decorrer das aulas, com o passar do estágio há muitos aspetos a melhorar, tentando sempre progredir cada vez mais, para que cada aluno consiga adquirir um leque de conteúdos novos importantes para as suas aprendizagens, tentando sempre cativá-los. Segundo Karling (1991): “ensinar é procurar descobrir interesses, gostos, necessidades e problemas do aluno; escolher conteúdo, técnicas e estratégias; prover materiais adequados e criar ambiente favorável para o estudo” (p. 23).

Um professor deve sempre dar as bases, ou seja, ser o orientador, para que cada aluno construa os seus próprios conhecimentos, deve incentivar os alunos para a descoberta e o interesse pelas coisas que o rodeia, pois segundo Freire (1996) “Meu

papel de professor progressista não é apenas o de ensinar matemática ou biologia, mas sim, tratando a temática que é, de um lado objeto de meu ensino, de outro, da aprendizagem do aluno, ajudá-lo a reconhecer-se como arquiteto de sua própria prática cognoscitiva.” (p. 78).

Tabela 14 - Guião de atividades da 2.ª semana individual (10 a 12 de novembro de 2015)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Terça-Feira 10 /11/15	<i>Responsável pela execução: Liliana Faria</i>
<p>Tema integrador: “Revolução dos cravos”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Ermo, trava, finda, revolução, rumor, baços, gralhada, enlevo, comoções, searas, charnecas, penedias, vil.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cravo - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (todas as áreas curriculares)
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1- “ Brincar com a poesia”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com <u>a finalidade didática</u> de treinar o texto poético, assim como a interpretação e compreensão textual Fomentar-se-á com esta atividade a capacidade de declamação dos alunos uma vez que farão a exposição à turma dos seus textos poéticos. <u>A metodologia base da atividade</u> será numa primeira fase em grande grupo e posteriormente individual na realização do guião do aluno. Pretende-se que os alunos saibam identificar o que é um texto poético, o tema bem como interpretá-lo para adquirirem novos conhecimentos. Treinarão a leitura e as formas de descoberta do significado de vocábulos novos (ou pelo contexto da frase, pela raiz da palavra ou em último caso o uso do dicionário).</p> <p><u>A atividade tem duração prevista de 1 h.</u></p>	<p>1.1 Com recurso ao elemento integrador lançarei o poema a trabalhar, lerei o poema que constará numa das folhas constituintes do cravo.</p> <p>1.2 Explorar os elementos do texto poético; diálogo sobre as mesmas e qual a conceção dos alunos sobre o mesmo.</p> <p>1.3 Projeção e leitura por parte dos alunos, do poema “Portugal, Cravo Vermelho” de Armindo José Rodrigues e sublinhar o vocabulário novo presente no texto poético.</p> <p>1.4 Exploração dos vocábulos novos e descoberta do significado através do sentido da frase ou da raiz da palavra (eventual uso do dicionário caso as opções anteriores não forem bem sucedidas); escrita do significado das palavras novas no caderno diário.</p> <p>1.5 Diálogo a fim de interpretarmos o conteúdo do texto;</p> <p>1.6 Exploração e explicação dos verbos irregulares e relativa conjugação nos modos do indicativo (pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro) e no modo do imperativo e suas particularidades.</p> <p>1.7 Sublinhar os verbos presentes no texto e conjuga-los na tabela presente no guião do aluno</p> <p>1.8 Redação de um pequeno poema, com recurso à formulação poética do acróstico.</p>

<p>Atividade 2- “Com desafios tabelas vou fazer!”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático e de abordagem com introdução de novos conteúdos com a <u>finalidade didática</u> de os alunos lembrarem as tabelas de frequências absolutas e as frações, e de introduzir a frequência relativa e a noção de percentagem. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em primeiro lugar de grande grupo e posteriormente individual, com correção do guião em grande grupo. Pretende-se que com esta atividade, os alunos consigam fazer tabelas de frequência relativa, com a utilização de estratégias de cálculo e resolução de problemas matemáticos. <u>A duração prevista</u> desta atividade é de 1h30.</p> <p>Atividade 3 – “O antes do 25 de Abril de 1974”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem pois introduzirei novos conteúdos a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema em estudo, nomeadamente a nível de factos nacionais, abordando o antes do 25 de Abril de 1974. <u>A finalidade didática</u> da atividade é a aprendizagem de alguns dos momentos mais importantes do antes da revolução do 25 de Abril. <u>A metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo. <u>A duração prevista</u> para a atividade é de 1h30.</p>	<p>1.9 Realização do guião do aluno (Exercícios de interpretação e de gramática a nível dos verbos irregulares)</p> <p>1.9.1 Correção oral e em grupo dos desafios do guião com a sua respetiva projeção.</p> <p>2.1 Com recurso ao elemento integrador, lançarei um desafio que constará numa das folhas do cravo e posterior projeção, associado à utilização de tabelas de frequências; a realização e correção do exercício será feita em grande grupo.</p> <p>2.2 Explicação da realização de uma tabela de frequências relativas.</p> <p>2.3 Realização do guião do aluno com desafios matemáticos, utilizando as operações e tabelas relativas.</p> <p>2.4 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção.</p> <p>3.1. Projeção e visualização do vídeo “25 de Abril antes e depois” (https://www.youtube.com/watch?v=7bhAifofn_U).</p> <p>3.2. Diálogo sobre o vídeo e repetição do mesmo para focar momentos que quero destacar, a fim de se fazer uma exploração sólida do seu conteúdo e das ideias-chaves transmitidas.</p> <p>3.3 Entrega do guião do aluno</p> <p>3.4 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos ministrados, propostos no guião do aluno.</p> <p>3.5 Correção em grande grupo dos desafios do guião, com a devida projeção.</p>
--	---

Quarta-feira-Feira 11/11/15	Responsável pela execução: Liliana Faria
<p>Tema integrador: “Revolução dos cravos”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Poesia, corpetinho, manso.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cravo - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Manual do aluno de Português – Pasta Mágica 4ºano - Livro “Mistérios”, de Matilde Rosa Araújo <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Papel de desenho - Lápis de cor
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1- “Romancinho Verde”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos treinarem a escrita de textos poéticos, as características do texto poético e a conjugação dos verbos. A <u>metodologia base</u> será trabalho em grande grupo e posteriormente individual. A atividade terá uma <u>duração</u> aproximada de 1h.</p> <p>Atividade 2- “Com estratégias vou aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático uma vez que relembra conteúdos relacionados com as tabelas de frequência relativa já lecionados, mas simultaneamente de abordagem pois introduzirei um novo conteúdo a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema, nomeadamente as percentagens, com a <u>finalidade</u></p>	<p>1.1. Com recurso ao elemento integrador, lerei uma estrofe do texto poético do livro “Romancinho Verde” de Matilde Rosa Araújo (In: <i>Mistérios</i>), que por sua vez, consta do manual de português Pasta Mágica 4ºano, para dar início à leitura desse mesmo texto poético.</p> <p>1.2. Apresentação e visualização do livro.</p> <p>1.3. Antes da leitura: Interpretação e previsões dos alunos sobre o título e imagens presentes no livro e de possíveis ideias sobre o assunto do mesmo.</p> <p>1.4. Durante a leitura: Leitura em voz alta do texto por parte dos alunos e à medida do mesmo, cada um vai sublinhando o vocabulário novo ou desconhecido.</p> <p>1.5. Depois da leitura: Exploração dos vocábulos novos e descoberta do significado através do sentido da frase e se necessário com a utilização do dicionário, escrita do significado das palavras novas no caderno diário.</p> <p>1.6. Diálogo a fim de interpretar o conteúdo do texto.</p> <p>1.7 Realização e correção em grande grupo dos exercícios da página 65 do manual de português.</p> <p>2.1 O elemento integrador lançará um desafio matemático em que os alunos terão que desvendá-lo e posteriormente resolver no próprio guião do aluno.</p> <p>2.2 Explicação e realização de exercícios sobre percentagens.</p> <p>2.3 Seguidamente os alunos completarão o guião do aluno com desafios matemáticos, sobre tabelas de frequência relativa com a introdução das respetivas percentagens na tabela, utilizando para isso a máquina de calcular, posteriormente será corrigido oralmente e em grupo.</p>

<p><u>didática</u> de os alunos treinarem e relembrem as frequências relativas e as percentagens. <u>A metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo no lançamento do desafio, individual na sua resolução e por fim em grande grupo na correção do guião. Terá <u>a duração</u> aproximada de 1h30</p> <p>Atividade 3- “25 de Abril de 1974” A <u>tipologia desta atividade</u> é de abordagem pois introduzirei novos conteúdos a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema em estudo, nomeadamente a nível de factos nacionais, abordando o dia em que se deu a revolução dos cravos. <u>A finalidade didática</u> da atividade é a aprendizagem de alguns momentos mais importantes do dia 25 de Abril de 1974. <u>A metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo. <u>A duração prevista</u> para a atividade é de 1h30.</p> <p>Atividade 4- “Projeto Heróis da Fruta” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com <u>a finalidade didática</u> da realização de uma atividade de expressão plástica, utilizando a técnica do origami. <u>A metodologia base</u> para esta atividade será de grande e pequeno grupo com a <u>duração prevista</u> de 1h.</p>	<p>3.1 Projeção e visualização do vídeo “25 de Abril – Revolução dos cravos” (https://www.youtube.com/watch?v=sJRVfalh36I)</p> <p>3.2. Diálogo sobre o vídeo e repetição do mesmo para focar momentos que quero destacar, a fim de se fazer uma exploração sólida do seu conteúdo e das ideias-chaves transmitidas.</p> <p>3.3 Entrega do guião do aluno.</p> <p>3.4 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos ministrados, propostos no guião do aluno.</p> <p>3.5 Correção em grande grupo dos desafios do guião, com a devida projeção.</p> <p>4.1. Realização e explicação em grande grupo da atividade, utilizando a técnica do origami, para construir diferentes frutos presentes na alimentação diária dos alunos, fazendo interligação com o “Projeto Heróis da Fruta”.</p>
--	--

<p>Quinta-Feira 12/11/15</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: “Revolução dos cravos”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Liberdade.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Manual do aluno de Matemática – Alfa 4ºano - Manual do aluno de Estudo do Meio – Pasta Mágica
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>	
<p style="text-align: center;">Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Aprender em poesia” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático a nível de consolidar os conteúdos já lecionados, com a <u>finalidade didática</u> de os alunos desenvolverem a sua capacidade de concentração e a capacidade de compreensão e interpretação do texto poético e redações. <u>A metodologia base</u> desta atividade será numa primeira fase em grande grupo e individual na realização do guião do aluno. <u>A duração prevista</u> para esta atividade é de 1 h.</p> <p>Atividade 2- “Praticar para aprender” <u>A tipologia</u> desta atividade é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos reforçarem conteúdos na área da matemática nos quais ainda apresentam dificuldades, a fim de melhorarem e posteriormente se poder avançar para novos conteúdos. <u>A metodologia base</u> desta atividade será individual e posteriormente em grande grupo na correção dos exercícios. <u>A duração prevista</u> para esta atividade será de 1h30.</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Com recurso ao elemento integrador lançarei o poema a trabalhar. 1.2 Leitura por parte dos alunos, do poema “<i>Heróis de Abril</i>” de José Jorge Letria (in “ A Liberdade o que é?”) e sublinhar o vocabulário novo presente no texto poético. 1.3 Exploração dos vocábulos novos e descoberta do significado através do sentido da frase ou da raiz da palavra e se necessário a possível utilização do dicionário; escrita do significado das palavras novas no caderno diário. 1.4 Diálogo a fim de interpretarmos o conteúdo e as características de um texto poético. 1.5 Sublinhar os verbos presentes no texto e conjuga-los na tabela presente no guião do aluno. 1.6. Redação de um pequeno poema, com recurso a jogos poéticos. 1.7 Realização do guião do aluno. 1.8 Correção oral e em grupo dos desafios do guião com a sua respetiva projeção.</p> <p>2.1 Com recurso ao manual de matemática Alfa 4ºano realização dos exercícios.</p>

<p>Atividade 3- “O depois do 25 de Abril de 1974”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos consolidarem os conteúdos sobre o passado nacional, relação a um facto histórico que se refere aos acontecimentos do depois do 25 de abril de 1974. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno, corrigido por sua vez em grande grupo e terá a <u>duração prevista</u> de 1h30.</p>	<p>3.1. Projeção e visualização do vídeo “25 de Abril antes e depois” (https://www.youtube.com/watch?v=7bhAifofn_U)</p> <p>3.2. Debate sobre o vídeo e repetição do mesmo, para focar em momentos que quero destacar, a fim de se fazer uma exploração sólida do seu conteúdo e das ideias-chave transmitidas.</p> <p>3.3 Iniciação à realização dos desafios de consolidação do visionamento do vídeo, propostos no guião do aluno.</p> <p>3.4 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a sua projeção</p>
--	---

a) Reflexão semanal

Durante esta segunda semana de implementação individual, o conteúdo da unidade didática proposto pela professora cooperante foi o “25 de abril de 1974”. Deste modo, propusemos como tema a “Revolução dos cravos”, pois quando nos referimos a este dia está sempre inerente a revolução dos cravos como símbolo do 25 de abril, pelo que escolhemos o cravo como elemento integrador. O cravo é, do nosso ponto de vista, o elemento mais representativo para introduzir esta unidade didática, estando sempre muito presente deste essa altura até aos dias de hoje.

Foi uma semana, que no nosso ponto de vista correu muito bem, quer a nível da leção das aulas quer da prestação dos alunos, tanto nas áreas do português, matemática e estudo do meio. Todos os alunos e interessados e evidenciaram estar muito empenhados em aprender, sobretudo em estudo do meio. Conseguimos também captar a atenção dos alunos, o que é muito benéfico para se ser um bom professor.

Todos os alunos conseguiram adquirir os conteúdos abordados notando principalmente que eles ficaram muito entusiasmados e curiosos com o elemento integrador, uma vez que todos queriam ler as mensagens que cada folha do cravo trazia em cada dia.

Em relação à área curricular do português, explorámos com os alunos o texto poético que já não era para eles um conteúdo novo. A maioria dos alunos lembrava-se das características e como se estruturava um poema, situação que pudemos comprovar nos diversos poemas concretizados ao longo da semana, observámos também que sabiam fazer diferentes formas poéticas, desde o acróstico a jogos poéticos.

Na realização dos poemas, verificámos que, em geral, tinham muita criatividade. No entanto, registámos algumas exceções, isto é, a existência de alunos que demonstravam dificuldade ou então preferiam esperar que fosse feito no quadro, para simplesmente copiar, o que interpretámos como significando que alguns não estavam interessados em trabalhar ou em querer aprender.

A nível dos conteúdos gramaticais, incidimos mais, ao longo da semana nos verbos irregulares, no modo do indicativo, no pretérito perfeito, imperfeito, futuro e presente, notando aqui uma certa dificuldade a nível geral na conjugação dos verbos em relação ao pretérito perfeito e imperfeito. A maioria dos alunos trocava o pretérito perfeito com o pretérito imperfeito, o que fez com que tivéssemos de realizar mais exercícios para que praticassem. Já no último dia de leção, pudemos comprovar que a maior parte já sabiam distinguir os dois tempos verbais, havendo, porém, alguns que ainda faziam uma certa confusão.

Em relação á matemática, foi proposto que trabalhasse a frequência relativa. Nesta parte tive que rever os conhecimentos prévios de cada um sobre a frequência absoluta, para depois introduzir a noção de frequência relativa. Quase todos os alunos conseguiram alcançar os objetivos definidos, não demonstrando dificuldades na sua execução, depois de uma breve explicação que achámos por bem apresentar.

A nível do estudo do meio, ficámos muito impressionada com os conhecimentos prévios de alguns alunos sobre o 25 de abril, pois demonstraram saber como era o tempo antes do 25 de abril de 1974 e o que mudou depois desse dia, conhecendo algumas das personalidades mais importantes dessa época da história, sabendo explicar a grande importância de cada um deles.

O que falhou no meu ponto de vista na leção desta área, foram os vídeos que coloquei para visualização do antes, do durante e do depois do 25 de abril de 1974. O facto de os alunos terem achado muita piada à música que constava do vídeo, fez com que alguns se distraíssem e comessem a cantar em vez de prestar atenção ao que aparecia no vídeo.

Isto levou-nos a refletir sobre o porquê de ter corrido um pouco mal esta parte, sendo que a nossa conclusão foi que quando se coloca um vídeo nunca devemos ter uma música alta e alegre. Assim, devemos privilegiar vídeos sem música ou com música de fundo bem baixinha, para que não faça com que os alunos se distraiam facilmente.

De um modo geral, foi uma semana muito produtiva e com algumas aprendizagens bem-sucedidas, o que deixa qualquer profissional muito satisfeito e realizado com o que propõe e ensina.

Tabela 15 - Guião de atividades da 3.ª semana individual (24 a 26 de novembro de 2015)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Terça-Feira 24 /11/15	Responsável pela execução: Liliana Faria
<p>Tema integrador: “Democracia”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Liberdade, eleições, candidato, governar convicta, segmento.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boletim de votos - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (todas as áreas curriculares) - Livro “Figuras figuronas”, de Maria Alberta Menéres <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Folhas brancas - Lápis de cor
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1- “ Com a banda desenhada vamos aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático e de abordagem com a introdução de novos conteúdos a nível da gramática com <u>a finalidade didática</u> de treinar a banda desenhada, assim como a interpretação e compreensão desta e de introduzir o sujeito e o predicado. <u>A metodologia base da atividade</u> será numa primeira fase em grande grupo e posteriormente individual na realização do guião do aluno. Pretende-se que os alunos saibam identificar as características de uma banda desenhada, o tema bem como interpretá-lo para adquirirem novos conhecimentos. Treinarão a leitura e as formas de descoberta do significado de vocábulos novos (ou pelo contexto da frase, pela raiz da palavra ou em último caso o uso do dicionário).</p> <p><u>A atividade tem duração prevista</u> de 1 h.</p>	<p>1.1 Com recurso ao elemento integrador lançarei a palavra banda desenhada, para iniciar com as características das mesmas.</p> <p>1.2 Projeção e leitura por parte dos alunos, de um pequeno trecho de uma banda desenhada e sublinhar o vocabulário novo presente da mesma.</p> <p>1.3 Exploração dos vocábulos novos e descoberta do significado através do sentido da frase ou da raiz da palavra (eventual uso do dicionário caso as opções anteriores não forem bem sucedidas); escrita do significado das palavras novas no caderno diário.</p> <p>1.4 Diálogo a fim de interpretarmos o conteúdo do texto e as características da banda desenhada, com a observação minuciosa das partes desta;</p> <p>1.5 Exploração e explicação do conceito de sujeito e predicado, com a devida clareza.</p> <p>1.6 Desafios para praticar estes conceitos, presente no guião do aluno</p>

<p>Quarta-feira-Feira 25/11/15</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: “ Democracia”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Legenda, cartucho e balão.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boletim de votos - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geoplano; - Folhas ponteadas; - Lápis de cor; - Régua.
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>	
<p style="text-align: center;">Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Banda desenhada”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático e de abordagem com introdução de conteúdos gramaticais novos com <u>a finalidade didática</u> de os alunos treinarem a banda desenhada e suas características e de lembrarem alguns conteúdos gramaticais como o discurso direto e introdução do discurso indireto. A <u>metodologia base</u> será trabalho em grande grupo e posteriormente individual. A atividade terá uma <u>duração</u> aproximada de 1 h.</p> <p>Atividade 2- “Com o geoplano vou aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático uma vez que relembra conteúdos relacionados retas e semirretas, mas simultaneamente de abordagem pois introduzirei um novo conteúdo a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema,</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Com recurso ao elemento integrador, direi as palavras-chaves que fazem parte de uma banda desenhada.</p> <p>1.2 Projeção de uma tira de uma banda desenhada, com o objetivo dos alunos observarem os constituintes de uma banda desenhada (legenda, cartucho e balões).</p> <p>1.3 Exploração e visualização com os alunos dos diferentes tipos de balões existentes e da presença de onomatopéias e seu significado numa banda desenhada.</p> <p>1.4 Realização de uma pequena banda desenhada por parte dos alunos, no guião do aluno, de maneira a verificar os conhecimentos por eles adquiridos.</p> <p>1.5 Noção e exploração do conteúdo gramatical, discurso direto e indireto e respetivos desafios de aprendizagem de consolidação.</p> <p>1.6 Realização e correção em grande do guião do aluno.</p> <p>2.1 O elemento integrador lançará a palavra amplitude, que dará início á leção desta área.</p> <p>2.2 Explicação e demonstração das características da amplitude de um ângulo, utilizando para isso um compasso, cada aluno vai verificar que com</p>

<p>nomeadamente amplitude, ângulos convexos e côncavos, com a <u>finalidade didática</u> de os alunos desenvolverem a noção de amplitude e a classificação dos ângulos em convexos ou côncavos.</p> <p>A <u>metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo no lançamento do desafio, individual na sua resolução e por fim em grande grupo na correção do guião.</p> <p>Terá a <u>duração</u> aproximada de 1 h 30</p> <p>Atividade 3- “A democracia e suas variantes” A <u>tipologia desta atividade</u> é de abordagem pois introduzirei novos conteúdos a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema em estudo, nomeadamente a nível de factos nacionais. A <u>finalidade didática</u> da atividade é a aprendizagem de alguns aspetos mais importantes da democracia. A <u>metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo.</p> <p>A <u>duração prevista</u> para a atividade é de 1 h 30.</p>	<p>as diferentes aberturas temos diferentes amplitudes.</p> <p>2.3 Realização de um desafio para a aprendizagem deste conteúdo, presente no guião do aluno.</p> <p>2.4 Noção e exploração dos ângulos convexos e côncavos com a sua devida projeção.</p> <p>2.5 Lançamento de um desafio, utilizando o geoplano para a aprendizagem destes conteúdos.</p> <p>2.6 Realização do guião do aluno com desafios matemáticos e posterior correção.</p> <p>3.1 Debate sobre as noções que os alunos têm sobre a democracia.</p> <p>3.2. Explicação e exploração sólida dos dois tipos de democracia, direta e representativa.</p> <p>3.3 Designação dos diferentes órgãos de soberania da constituição e respetiva explicação de cada um deles e sua importância.</p> <p>3.4 Entrega do guião do aluno.</p> <p>3.5 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos ministrados, propostos no guião do aluno.</p> <p>3.6 Correção em grande grupo dos desafios do guião, com a devida projeção.</p>
--	---

<p>Quinta-Feira 26/11/15</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: “Democracia”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Euro, comunidade europeia.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Folhas brancas; - Lápis de cor; - Geoplano; - Folha ponteada; - Cola; - Tesoura; - Régua.

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1- “Aprender com banda desenhada”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático a nível de consolidar os conteúdos já lecionados e de abordagem com a introdução da expansão e redução de frase, com a <u>finalidade didática</u> de os alunos desenvolverem a sua capacidade de concentração, compreensão e interpretação da banda desenhada. <u>A metodologia base</u> desta atividade será numa primeira fase em grande grupo e individual na realização do guião do aluno. <u>A duração prevista</u> para esta atividade é de 1h.</p>	<p>1.1 Com recurso ao elemento integrador lançarei uma frase presente num balão de um trecho de uma banda desenhada.</p> <p>1.2 Exploração do conteúdo da banda desenhada presente no guião do aluno, debatendo as imagens e as características nela presentes.</p> <p>1.3 Explicação e demonstração da expansão e redução de frase, a partir da frase presente no elemento integrador e suas noções básicas.</p> <p>1.4 Realização de desafios para consolidar o conteúdo introduzido no guião do aluno.</p> <p>1.5 Correção oral e em grupo dos desafios do guião com a sua respetiva projeção.</p>
<p>Atividade 2- “Brincando e aprendendo”</p> <p><u>A tipologia</u> desta atividade é de abordagem em contexto didático, uma vez que é introduzido pela primeira vez os três tipos de ângulos o reto, agudo e obtuso, com a <u>finalidade didática</u> de os alunos aprenderem a reconhecer os diferentes tipos de ângulos. <u>A metodologia base</u> desta atividade será individual e posteriormente em grande grupo na correção do guião do aluno. <u>A duração prevista</u> para esta atividade será de 1 h 30.</p>	<p>2.1 Com recurso ao elemento integrador, iniciarei a aula com a explicação e demonstração de ângulos retos, agudos e obtusos.</p> <p>2.2 Utilizando a dobragem de papel, cada aluno fará os três tipos de ângulos (reto, agudo e obtuso), com as instruções necessárias.</p> <p>2.3 Desafios sobre este novo conteúdo, no guião do aluno e utilização do geoplano para uma melhor consolidação dos conceitos, aprendendo de uma maneira lúdica.</p> <p>2.4 Correção em grande grupo do guião do aluno.</p>
<p>Atividade 3- “Democracia/Comunidade Europeia”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos consolidarem os conteúdos sobre o passado nacional, relação a um facto histórico que se refere a Portugal pertencente á União Europeia. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno, corrigido por sua vez em grande grupo e terá a <u>duração prevista</u> de 1h30.</p>	<p>3.1. Dialogo com os alunos e explicação sobre os objetivos, oportunidades e vantagens do alargamento para Portugal da comunidade europeia e as noções básicas que os alunos têm sobre a União Europeia.</p> <p>3.2. Explicação e debate sobre as vantagens da adesão da moeda única em Portugal.</p> <p>3.3 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos</p>

	lecionados, propostos no guião do aluno. 3.4 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a sua projeção
--	---

a) Reflexão semanal

Foi uma semana, que do nosso ponto de vista correu bem. A nível da lecionação das aulas, tentei dar o nosso melhor, esforçando-nos para que todos os alunos conseguissem adquirir os novos conteúdos que estavam a ser lecionados. Contudo, em dois dos dias não conseguimos chegar aos objetivos pretendidos, o que nos deixou um pouco frustrada e desiludida, saindo da sala, no final do dia, com a sensação que os alunos não tinham adquirido nem sequer uma pequena parte do que tinha lecionado.

A maioria dos alunos nesses dois dias não se mostraram interessados em aprender, notava-se notoriamente que estavam completamente fora da sala, tentámos de todas as maneiras explicar o que nos parecia não estarem a perceber. Apesar das nossas tentativas para que conseguissem alcançar os objetivos, não tivemos sucesso. Cada vez que fazíamos uma pergunta, não sabiam responder ou trocavam os conteúdos.

Apercebemo-nos, ao longo do tempo, que grande parte dos alunos têm muita dificuldade na área da matemática, com a exceção de um ou outro conteúdo que gostam e aprendem facilmente.

A nível dos ângulos, os alunos tiveram muita dificuldade em distinguir uns dos outros, não conseguindo adquirir este conteúdo da maneira que desejávamos. Não evidenciaram ter a capacidade de, depois da devida explicação e demonstração com diferentes recursos, identificar o tipo de ângulo, agudo ou obtuso, pois era necessário partir do ângulo reto para identificar os outros dois ângulos.

De resto, a nível da área da matemática, achamos que foi a única parte em que tiveram mais dificuldades e que continuam a ter. Em relação à noção de amplitude, a maior parte dos alunos assimilaram muito bem e souberam identificar corretamente e sem dificuldade o que era pedido, exceto alguns alunos que têm, a nível geral, maior dificuldade em adquirir os vários conteúdos lecionados.

O tema proposto para esta semana e dando continuidade ao que temos vindo a lecionar, foi a democracia, escolhendo como elemento integrador um boletim de voto, sendo do nosso ponto de vista, um dos elementos que caracteriza bem uma democracia, sendo, simultaneamente, um elemento que os alunos identificaram sem dificuldades e sabiam o seu significado.

Este foi um conteúdo em que notámos que, em geral, os alunos já tinham algum conhecimento, sendo um assunto muito atual, mostraram-se muito participativos ao logo da semana perante a área do estudo do meio, área que a turma demonstra mais empenho e curiosidade em aprender.

Dentro da democracia trabalhámos os aspetos que achámos mais importantes que os alunos adquirissem, tendo conseguido que aprendessem tudo o que transmitimos. A avaliação das aprendizagens foi feita através de questionamento, tendo constatado que respondiam corretamente e sem hesitação, sabiam perfeitamente distinguir uma ditadura de uma democracia, o que comprovou que os conteúdos que tínhamos lecionado na semana anterior, haviam sido bem adquiridos.

Na área do português, explorámos com os alunos a banda desenhada o que para eles não foi um conteúdo desconhecido. Mostraram saber as suas características e funções, já em relação à gramática, revelaram muitas dificuldades na identificação do sujeito e do predicado. Deste modo, tivemos de, no segundo dia, rever e realizar mais exercícios sobre esse conteúdo, de modo a que conseguissem adquirir os conhecimentos pretendidos, essenciais ao próximo assunto a abordar.

De um modo geral, foi uma semana produtiva em alguns aspetos e menos produtiva noutros, os alunos, como os adultos, só conseguem prestar atenção por pouco tempo, pois quando temos aulas muito discursivas, temos uma maior desconcentração por parte dos alunos e a aula já não é tão produtiva como poderia ser. Este é uma conclusão que, com o decorrer das aulas, temos vindo a retirar e que procurámos melhorar. Temos, com efeito, de procurar fazer aulas menos expositivas e mais práticas.

Em suma um bom professor tem que ser reflexivo e tentar sempre fazer que as suas aulas sejam cada dia melhores, mais produtivas e dinâmicas, pensando sempre em primeiro lugar no saber e no conhecimento dos alunos.

Tabela 16 - Guião de atividades da 4.ª semana individual (9 a 10 de dezembro de 2015)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Quarta-feira-Feira 9/12/15	<i>Responsável pela execução: Liliana Faria</i>
<p>Tema integrador: “ Tradições de Natal”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Pergaminho, colina, silhueta, imensidão, murmurar, averiguar, aprisionar, celeiro, terno, enternecer, esculpido e madeiro.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carta - Computador portátil e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Livro “ As mais belas Histórias de Natal” de Marie Duval e Alain Jost <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tangram; - Folhas de desenho; - Lápis de cor; - Régua; - Tesoura.

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
<p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Um conto de natal”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com <u>a finalidade didática</u> de os alunos treinarem os conteúdos gramaticais já abordados, tais como, a conjugação dos verbos, no modo do indicativo no presente, pretérito perfeito, pretérito imperfeito e futuro. A <u>metodologia base</u> será trabalho em grande grupo e posteriormente individual. A atividade terá uma <u>duração</u> aproximada de 1 h.</p> <p>Atividade 2- “Com o tangram retas vou aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático, uma vez que pretende relembrar conteúdos relacionados com retas, semirretas e segmentos de retas, mas simultaneamente de abordagem pois introduziremos um novo conteúdo a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre retas paralelas, perpendiculares e concorrentes, com <u>a finalidade didática</u> de os alunos identificarem diferentes posições relativas entre duas retas com recurso a um puzzle geométrico (<i>tangram</i>). <u>A metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo no lançamento do desafio, individual na sua resolução e por fim em grande grupo na correção do guião.</p> <p>Terá <u>a duração</u> aproximada de 1 h 30</p>	<p>Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Com recurso ao elemento integrador, um aluno lerá o conteúdo de um envelope, dando início à área curricular do português.</p> <p>1.2 Leitura do conto “A carta dos duendes” de Maria Duval e Alain Jost (<i>in: As mais belas Histórias de Natal</i>).</p> <p>1.3 Exploração do vocabulário presente no conto, em que cada aluno dirá em voz alta as palavras que desconhece e em grupo descobriremos o seu significado de acordo com o contexto da frase.</p> <p>1.4 Realização do reconto do conto lido, de maneira a verificar se os alunos estiveram atentos à leitura e às partes principais do texto, dando ênfase que no reconto, terão que ter em conta que tem que existir uma introdução, um desenvolvimento e uma conclusão na sua elaboração.</p> <p>1.5 Leitura do reconto por parte de cada aluno.</p> <p>1.6 Revisões gramaticais com desafios alusivos aos verbos regulares e irregulares no modo do indicativo.</p> <p>1.7 Realização e correção do guião do aluno.</p> <p>2.1 Com recurso ao elemento integrador, um aluno aleatoriamente lerá o conteúdo de uma outra carta, dando início à área curricular da matemática.</p> <p>2.2 Noção de tangram por parte dos alunos, de modo a comprovar o que já sabem sobre este puzzle geométrico.</p> <p>2.3 Construção de um tangram, em que cada aluno pintará as 7 figuras do tangram com cores diferentes.</p> <p>2.4 Os alunos exploram livremente o tangram que produziram, formando diferentes figuras com as suas peças.</p> <p>2.5 Cada aluno reconstrói o tangram, colando-o no guião do aluno.</p> <p>2.6 Introdução das noções de linhas paralelas, perpendiculares e concorrentes com recurso ao tangram.</p> <p>2.7 Cada aluno deverá identificar no seu tangram, as linhas paralelas, perpendiculares e concorrentes que encontram.</p>

<p>Atividade 3- “Portugal e suas tradições de natal”</p> <p>A <u>tipologia desta atividade</u> é de sistematização, pois envolve conteúdos que os alunos já conhecem e que lhe são familiares. Tem como <u>finalidade didática</u> saber as tradições de natal em Portugal. A <u>metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo.</p> <p><u>A duração prevista</u> para a atividade é de 1 h 30.</p>	<p>2.8 Realização e correção do guião do aluno.</p> <p>3.1 Com recurso ao elemento integrador, um aluno aleatoriamente lerá o conteúdo de uma outra carta, dando início à área curricular do estudo do meio.</p> <p>3.1. Debate com os alunos, sobre as suas conceções das tradições de natal.</p> <p>3.2. Cada aluno escreverá um pequeno texto sobre as suas tradições natalícias.</p> <p>3.3. Leitura dos textos de cada aluno, sobre as suas tradições de natal, para que cada um fique a saber o que os colegas costumam fazer nos dias de natal.</p> <p>3.4. Exploração e discussão sobre as tradições de natal em Portugal, incidindo-se mais nas do distrito de Castelo Branco.</p> <p>3.5. Realização e correção do guião do aluno.</p>
--	--

<p>Quinta-Feira 10/12/15</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: “Tradições de Natal”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Carta, destinatário, remetente e tradições.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Carta - Projetor - Guião do aluno (integrado)
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>	
<p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Ao Pai Natal carta vou escrever”</p> <p>A <u>tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático a nível de consolidar os conteúdos já lecionados em anos anteriores, como é o caso da carta e a nível gramatical, com a <u>finalidade didática</u> de os alunos desenvolverem a sua capacidade de criatividade e imaginação na redação de uma carta e treinar os conteúdos gramaticais já abordados, como é o caso da expansão e redução de frase. A <u>metodologia base</u> desta atividade será numa primeira fase em grande grupo e individual na realização do guião do</p>	<p>Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Com recurso ao elemento integrador, um aluno lerá o que conterà dentro da carta, dando início à área curricular do português.</p> <p>1.2 Exploração e explicação em grande grupo das características de uma carta, recorrendo ao elemento integrador para que os alunos as analisem.</p> <p>1.3 Redação individual de uma carta ao Pai Natal, com as suas devidas características.</p> <p>1.4 Leitura das cartas de cada aluno à turma.</p> <p>1.5 Desafios de revisão gramatical, relacionados com a expansão e redução de frase.</p> <p>1.6 Realização e correção oral e em grupo dos desafios do guião com a sua respetiva projecção.</p>

<p>aluno. <u>A duração prevista</u> para esta atividade é de 1 h .</p> <p>Atividade 2- “Brincando problematizando” <u>A tipologia</u> desta atividade é de sistematização em contexto didático a nível de consolidar os conteúdos já lecionados, com a <u>finalidade didática</u> de os alunos treinarem e aprofundarem os conhecimentos que já têm através de exercícios e problemas matemáticos. <u>A metodologia base</u> desta atividade será individual e posteriormente em grande grupo na correção do guião do aluno. <u>A duração prevista</u> para esta atividade será de 1 h 30.</p> <p>Atividade 3- “Tradições de natal na europa” <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização, pois mencionarei aspetos que os alunos já conhecem e que lhes são familiares, tendo como <u>finalidade didática</u> que os alunos saibam as tradições de natal de alguns países da europa. <u>A metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo. <u>A duração prevista</u> para a atividade é de 1 h 30.</p>	<p>2.1 Com recurso ao elemento integrador, um aluno aleatoriamente lerá o que conterà dentro de uma outra carta, dando início à área curricular da matemática.</p> <p>2.2 Desafios matemáticos, de revisão, sobre multiplicação, divisão e frações.</p> <p>2.3 Realização e correção em grande grupo do guião do aluno.</p> <p>3.1 Com recurso ao elemento integrador, um aluno aleatoriamente lerá o que conterà dentro de uma outra carta, dando início à área curricular do estudo do meio.</p> <p>3.2 Debate com os alunos, sobre possíveis conceções que estes tenham sobre tradições de natal noutros países.</p> <p>3.3 Leitura e visualização de diapositivos sobre as tradições de natal de alguns países da Europa.</p> <p>3.4 Realização e correção do guião do aluno.</p>
---	--

a) Reflexão semanal

Nesta semana o tema da unidade didática proposto pela professora cooperante foi a exploração das tradições de Natal, uma vez que nos encontrávamos no mês dessa festividade.

Durante esta semana, resolvemos incidir mais nas tradições de Natal de algumas zonas de Portugal. A nossa escolha recaiu sobre o distrito de Castelo Branco e os Arquipélagos dos Açores e da Madeira. Por serem regiões que têm tradições bem distintas umas das outras, os alunos mostraram-se muito interessados em ouvir e aprender as várias tradições que se vivem em Portugal. Notámos que os alunos conheciam muito bem as tradições do seu distrito, o que revela o interesse por parte de cada um deles por esta temática.

Um outro aspeto que achámos muito relevante foi mostrar algumas tradições relativas a outros países da europa. Assim, cada aluno pode verificar que noutros países

as tradições são completamente diferentes das que conhecemos, o que enriqueceu as suas aprendizagens.

O elemento integrador que julgámos mais motivador e apropriado para esta semana foi uma carta do Pai Natal dirigida á turma, uma vez que iriam escrever uma carta ao Pai Natal, pedindo as suas prendas.

Os alunos ficaram entusiasmáíssimos com o elemento integrador, mostrando-se todos os dias muito expectantes para saber quais seriam as mensagens que o Pai Natal teria deixado em cada carta.

Em relação à área da matemática, continuei com a privilegiar o uso de materiais manipulativos, neste caso o puzzle geométrico tangram. Os alunos foram desafiados a construir um tangram por decomposição de um quadrado de papel. À medida que construíaam teriam que identificar retas perpendiculares, paralelas e concorrentes. Sendo este um conteúdo novo constatámos que foi um assunto de fácil aprendizagem, tornando-se evidente que os alunos aprendem mais facilmente certas noções através de materiais manipuláveis que lhes permitam ao mesmo tempo brincar e aprender de uma forma mais dinâmica, o que de uma certa forma é mais produtivo.

O dia seguinte foi destinado à consolidação dos conteúdos já ministrados nesta mesma área curricular com exercícios e problemas matemáticos, referentes às frações, multiplicação e números decimais, pois ao longo do período notámos serem conteúdos onde os alunos sentiram mais dificuldades.

Durante estes dois dias, não foi possível lecionar tudo o que tínhamos previsto, uma vez que os alunos realizaram testes de avaliação de português e de matemática. De um modo geral o que conseguimos lecionar foi bem-sucedido, visto que muitas das atividades eram de revisão, ficando no primeiro dia o português para lecionar e no segundo dia a matemática.

Nesta semana sentimos que os alunos continuavam com muitas dificuldades a nível da área curricular da matemática, mais precisamente em distinguir nos problemas matemáticos quando é que se utilizavam as operações da divisão e da multiplicação.

Em suma, foi uma semana em que os alunos se distraiam com muita facilidade, talvez por estarem mais tensos devido aos testes que iam tendo na parte da manhã. Contudo, a maioria participava e mostrava com vontade de aprender, intervindo sempre que sentiam mais dificuldades e levantando dúvidas muito pertinentes. Outros continuaram a manifestar atitudes pouco favoráveis à aprendizagem, não se mostrando atentos nem interessados ao que lhes queria transmitir, situação que pudemos comprovar através de algumas perguntas que ia realizando.

Tabela 17 - Guião de atividades da 2.ª semana em par pedagógico (15 a 17 de dezembro de 2015)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Terça-Feira 15/12/15	
<p>Tema integrador: “Doce saber Natalício”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Veludo, tilintando, bétulas, cerejeiras</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Elemento integrador (vídeo de Natal)
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p><u>Atividade 1 – “Tradições”</u> A tipologia desta atividade é de sistematização em contexto didático com a finalidade didática de os alunos sistematizarem os seus conhecimentos acerca das tradições natalícias da sua região, do seu meio local e mais próximo, e de refletirem sobre o papel desta época natalícia na vida das pessoas (dos que se encontram perto e dos que se encontram longe). A atividade pretende ainda que repensemos a importância das TIC no mundo atual sobretudo na quadra Natalícia e o poder intemporal das cartas e dos cartões de Natal. <u>A metodologia base</u> desta atividade é de grande grupo. <u>A duração prevista</u> da atividade é de 1 h.</p> <p><u>Atividade 2- “Vamos ler e escrever para o Natal engrandecer”</u> <u>Esta atividade é de sistematização em contexto didático</u> com a <u>finalidade didática</u> de os alunos adquirirem conhecimento através da leitura fomentando o gosto pela quadra natalícia através de contos da célebre escritora Sophia de Mello</p>	<p>1.1. Projeção do vídeo/elemento integrador a fim de gerar um <i>brainstorming</i> de ideias sobre o tema a trabalhar durante a semana; por sua vez debate sobre a importância do papel e da sua utilidade não só durante o ano mas também durante a época natalícia</p> <p>1.2. As tradições de Natal da Beira-Baixa-revisões e diálogo sobre a realidade dos alunos; quais as tradições natalícias que seguem em família</p> <p>1.3. Diálogo sobre a importância das tecnologias da informação e da comunicação nesta altura do ano e o “poder do papel” das cartas e dos cartões enviados nesta época natalícia</p> <p>1.4. Exploração através da projeção de diapositivos sobre as tradições, pratos e doces natalícios e regionais da Beira Baixa</p> <p>1.5. Realização do guião do aluno e correção oral e escrita do mesmo.</p> <p>2.1 Leitura e exploração, em conjunto, do Conto de Natal <i>A noite de Natal de Sophia de Mello Breyner</i></p> <p>2.2.Exploração do vocabulário novo presente no conto e do vocabulário relativo ao campo lexical de Natal</p> <p>2.3 Leitura expressiva do conto por parte dos alunos em voz alta</p>

<p>Breyner. A atividade pretende também que os alunos alarguem o vocabulário e desenvolvam a compreensão leitora.</p> <p><u>A metodologia base</u> da atividade será trabalho em grande grupo com a <u>duração prevista</u> de 1 h 30.</p> <p>Atividades 3- “Aprender problematizando”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos fazerem uma revisão dos conteúdos já explorados e de resolverem problemas matemáticos envolvendo os algoritmos das quatro operações. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em primeiro lugar de grande grupo e posteriormente individual, com correção do guião do aluno em grande grupo.</p> <p><u>A duração prevista</u> desta atividade é de 1 h 30.</p>	<p>2.4 Realização da ficha de leitura sobre o conto presente no guião do aluno e atividade de reconto oral e escrito do mesmo; correção oral e em grupo do guião do aluno</p> <p>2.5 Oficina de escrita – <i>As aventuras do 4.º A e o Natal - Como Será?</i> Realização de um texto narrativo coletivo sobre o Natal.</p> <p>3.1. Com recurso ao elemento integrador, lançaremos um desafio e posterior à sua projeção, associaremos o que foi visto à utilização de números decimais e frações (a folha de papel em branco muitas vezes é utilizada como meio de exemplificar como se divide em frações, dividindo a folha também); A realização e correção do desafio será feita em grande grupo</p> <p>3.2. Realização do guião do aluno com desafios matemáticos, utilizando as operações, frações e números decimais.</p> <p>3.3. Correção oral e em grupo do guião do aluno com a respetiva projeção.</p>
<p>Quarta-feira-Feira 16/12/15</p>	<p>Responsável pela execução: Bruna Silva e Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: “Doce saber Natalício”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:</p> <p>Melancolia, neblina, vespertina, manjedoura</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Projetor - Guião do aluno (integrado) - Elemento integrador (vídeo de Natal) - Papel A4 de cores para a construção de origamis
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>	
<p style="text-align: center;">Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Poemas de Natal”</p> <p><u>Esta atividade é de sistematização</u> em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos praticarem a declamação de poemas de Natal. A metodologia base desta atividade é de grande grupo com <u>duração</u> aproximada de 1h.</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Leitura por parte dos alunos de poemas de Natal da autoria de João de Deus e de David Mourão-Ferreira</p> <p>1.2 Exploração do vocabulário novo presente nos poemas e interpretação dos mesmos</p> <p>1.3 Declamação dos poemas com expressividade, por parte dos alunos, com intuito de treinarem a declamação dos mesmos que será realizada perante os colegas da escola no dia seguinte</p>

<p><u>Atividade 2- “Com estratégias vou aprender”</u> <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de os alunos continuarem a revisão dos conteúdos já explorados no dia anterior e nas outras semanas sobre a resolução de problemas matemáticos envolvendo os algoritmos das quatro operações e de exercícios envolvendo frações. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em primeiro lugar de grande grupo e posteriormente individual, com correção do guião em grande grupo. <u>A duração prevista</u> desta atividade é de 1 h 30.</p> <p><u>Atividade 3- “Origamis de Natal”</u> <u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático com a <u>finalidade didática</u> de realização de atividades de expressão plástica, utilizando a técnica do origami. <u>A metodologia base</u> para esta atividade será de grande grupo com a <u>duração</u> prevista de 1 h.</p>	<p>2.1 Realização do guião do aluno com desafios matemáticos, utilizando as operações, frações e números decimais (continuação)</p> <p>2.2 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção</p> <p>3.1. Realização de elementos característicos do Natal através de origamis com devida exemplificação e trabalho acompanhado com a turma por parte da Professora</p> <p>3.2 Posteriormente os mesmos servirão como efeitos de Natal para decorarmos o espaço escolar</p>
--	---

a) Reflexão semanal

Esta foi a nossa última semana de lecionação em par pedagógico, tendo como tema integrador “Doce saber Natalício”, pois estávamo-nos aproximar da quadra natalícia em que podemos sempre juntar o saber a todas as ocasiões da vida, tendo como foco principal as tradições de Natal na Beira-Baixa.

Foi uma semana que correu muito bem, visto que os alunos gostam muito desta época do ano e de debater sobre o mesmo, mostraram-se muito motivados e participativos. Foi notório que a parte que gostaram mais foi a construção de origamis, em que cada aluno construiu um Pai Natal e uma estrela, posteriormente utilizados para decorar a porta de entrada da escola, em formato de árvore de Natal.

Durante esta semana, revimos conteúdos já lecionados na semana anterior, como foi o caso das tradições de Natal da Beira-Baixa, em que os alunos transmitiram as suas conceções sobre o Natal da sua região, constatando que todos conheciam muito bem as tradições que se vivem durante o Natal na Beira-Baixa, como também dos pratos e doces que se fazem nessa época.

Os alunos debateram as suas opiniões sobre a importância das tecnologias da informação e da comunicação nesta altura do ano, a importância das cartas e cartões de Natal enviados nesta época natalícia a familiares e amigos. Verificámos que os

alunos tinham o pleno conhecimento sobre este conteúdo e o quanto era importante, visto que existiam alunos com familiares imigrados e que manifestaram gostar de passar esta época natalícia com eles.

Verificou-se que a nível do vocabulário novo, os alunos sentiram algumas dificuldades em descobrir o significado dessas palavras através do sentido da frase, o que sugere que existe pouca leitura em casa, pois quanto mais se lê, mais se alarga e enriquece o nosso vocabulário. Segundo Inês Sim-Sim (2002), “O âmbito do conceito de literacia mantém-se associado às exigências da sociedade, mas essas exigências estão hoje marcadas por uma complexidade crescente. Ler é hoje fundamentalmente aceder ao conhecimento através da reconstrução da informação contida no texto, o que implica uma íntima e permanente interação entre o leitor e o texto. O leitor tornou-se um construtor de significado e a leitura transformou-se na grande porta de acesso ao poder do conhecimento. É esta a base do conceito de literacia plena, uma supercapacidade promotora de transformação pessoal e social”. (p. 9)

Uma das tarefas que esta turma gosta muito de fazer, são textos coletivos, pois é uma turma que têm muita criatividade. Assim, a elaboração coletiva de um texto narrativo sobre o Natal foi muito participada e que gostaram de realizar, dando as suas opiniões sobre o decorrer dos acontecimentos.

Em relação à matemática, revemos alguns dos conteúdos em que ainda persistiam algumas dúvidas, de forma a reforçar o que já sabiam e aprofundar o que sentiam dificuldades, tais como números decimais e fracionários. Através das nossas explicações e demonstrações, começaram a perceber um pouco melhor. Para além disso propusemos desafios matemáticos, pois todos os dias têm que ser realizados pelo menos um, para praticar o raciocínio lógico. Constatámos que os alunos têm algumas dificuldades para decifrar os problemas, isto é o que é que se pretende e qual é a operação aritmética a utilizar.

Uma outra atividade que realizámos com os alunos e que por sua vez também muito motivadora, foi a declamação de poemas de Natal, para que no dia da festa de Natal, fossem capazes de os declamar para os colegas da escola. Foi muito visível o entusiasmo e interesse pela realização desta tarefa.

Em suma, foi uma semana que correu particularmente bem, trabalhámos sempre em parceria com o nosso par pedagógico, ajudando-nos uma à outra nos conteúdos em que cada uma mostrava mais insegurança, tentando sempre manter uma atitude de entreatajuda.

Tabela 18 - Guião de atividades da 5.ª semana individual (12 a 14 de janeiro de 2016)

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES	
Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula	
Terça-Feira 12 /01/16	Responsável pela execução: Liliana Faria
<p>Tema integrador: “A magia do Universo”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Ajustes, serões, sobreiro, magicava e astros.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maquete do sistema solar - Cartaz do sistema solar - Projetor - Computador - Guião do aluno (todas as áreas curriculares) - Tangram <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lápis de cor
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:	
Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1- “ A Lua de Janeiro”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático e de abordagem com a introdução de novos conteúdos a nível gramatical, com a <u>finalidade didática</u> de treinar a interpretação e compreensão de textos e de introduzir as palavras complexas coletivas. <u>A metodologia base da atividade</u> será numa primeira fase em grande grupo e posteriormente individual na realização do guião do aluno. Pretende-se que os alunos saibam identificar as diferentes formações de palavras para adquirirem novos conhecimentos. Treinarão a leitura e as formas de descoberta do significado de vocábulos novos (ou pelo contexto da frase, pela raiz da palavra ou em último caso o uso do dicionário). <u>A atividade tem duração prevista</u> de 1 h.</p>	<p>1.1 Com recurso ao elemento integrador, irei explorar com os alunos cada parte constituinte da maquete do sistema solar, dando ênfase para o satélite pertencente ao planeta Terra (lua), de forma a introduzir o texto narrativo a ser explorado.</p> <p>1.2 Antes da leitura: Projeção da capa e relativo título do texto narrativo “A Lua de Janeiro” das autoras Rosário Araújo e Catarina França (In: “<i>Brincar às escondidas e outras histórias da Mãe Natureza</i>” revista Pais & Filhos, 2009) diálogo sobre as previsões dos alunos, e sobre o tema do texto que irão ler e explorar.</p> <p>1.3 Durante a leitura: Uma vez que o guião abrange todas as áreas curriculares e está concebido para ser realizado ao longo dos três dias de lecionação desta unidade didática, projeção do texto e leitura em voz alta do mesmo por parte dos alunos, à medida que vão lendo sublinharão o vocabulário desconhecido.</p> <p>1.4 Depois da leitura: Exploração dos vocabulários novos e descoberta do significado através do sentido da frase ou da raiz da palavra</p>

<p>Atividade 2- “Com o tangram vou aprender e perceber!”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático e de abordagem com introdução de novos conteúdos com a <u>finalidade didática</u> de os alunos lembrarem a noção de ângulo, resolvendo desafios matemáticos e de introduzir as noções de ângulos verticalmente opostos, rasos, giros e nulos. <u>A metodologia base</u> desta atividade é em primeiro lugar de grande grupo e posteriormente individual, com correção do guião em grande grupo. Pretende-se com esta atividade, que os alunos consigam ter bem definido a noção de ângulo e de como é formado. <u>A duração prevista</u> desta atividade é de 1 h 30.</p> <p>Atividade 3 – “Sistema Solar”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de abordagem pois introduzirei novos conteúdos, a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema em estudo, nomeadamente a nível dos astros, abordando o modelo do sistema solar. <u>A finalidade didática</u> da atividade é a aprendizagem dos astros e do sistema solar. <u>A metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo. <u>A duração prevista</u> para a atividade é de 1 h 30.</p>	<p>(eventual uso do dicionário caso as opções anteriores não forem bem sucedidas); escrita do significado das palavras novas no caderno diário.</p> <p>1.5 Diálogo a fim de interpretarmos o conteúdo do texto.</p> <p>1.6 Explicação e interpretação dos conteúdos gramaticais, sobre a formação de palavras.</p> <p>1.7 Realização do guião do aluno com desafios gramaticais sobre a formação de palavras, relativamente a palavras simples e palavras complexas por derivação e composição.</p> <p>1.8 Correção oral e em grupo dos exercícios do guião com a sua respetiva projeção.</p> <p>2.1 Recapitulação dos conteúdos matemáticos já lecionados sobre os ângulos (<i>ângulos verticalmente opostos, nulos, rasos, giros, retos, obtusos e agudos</i>), utilizando como recurso de aprendizagem o tangram.</p> <p>2.2 Realização do guião do aluno com desafios matemáticos.</p> <p>2.3 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção.</p> <p>3.1 Visualização de um vídeo explicativo sobre o sistema solar.</p> <p>3.2 Debate com os alunos sobre os conteúdos presentes no vídeo.</p> <p>3.3 Exploração da maquete do sistema solar, para uma aprendizagem mais eficaz e de complemento ao vídeo, para que os alunos observem e possam ver no real como se forma o sistema solar.</p> <p>3.4 Entrega do guião do aluno</p> <p>3.5 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos ministrados, propostos no guião do aluno.</p> <p>3.6 Correção em grande grupo dos desafios do guião, com a devida projeção.</p>
--	---

<p>Quarta-feira-Feira 13/01/16</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>	
<p>Tema integrador: “A magia do Universo”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Reconto e mingunte.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Maquete do sistema solar - Computador portátil e colunas - Projetor - Tangram - Guião do aluno (integrado) 	
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>		
<p style="text-align: center;">Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Reconto”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático e de abordagem com introdução de conteúdos gramaticais novos com <u>a finalidade didática</u> de os alunos lembrarem alguns conteúdos gramaticais como nomes próprio, nomes comuns e introdução dos nomes comuns coletivos. A <u>metodologia base</u> será trabalho em grande grupo e posteriormente individual. A atividade terá uma <u>duração</u> aproximada de 1 h.</p> <p>Atividade 2- “Com polígonos regulares vou aprender”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático uma vez que lembra conteúdos relacionados com a posição relativa de retas, mas simultaneamente de abordagem onde há a introdução de um novo conteúdo a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema, nomeadamente os polígonos regulares. A atividade tem como <u>finalidade didática</u> o reconhecimento de polígonos regulares através das suas propriedades. <u>A metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo no lançamento do desafio, individual na sua resolução e por fim em grande grupo na correção do guião. Terá <u>a duração</u> aproximada de 1 h 30</p>	<p style="text-align: center;">Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Com recurso ao elemento integrador, irei explorar com os alunos cada parte constituinte da maquete do sistema solar, incidido mais sobre a lua, para assim dar início a atividade posterior.</p> <p>1.2 Reconto por escrito do texto narrativo explorado no dia anterior e sua leitura em voz alta por parte dos alunos.</p> <p>1.3 Explicação e interpretação dos conteúdos gramaticais, sobre a classificação dos nomes, relativamente aos nomes próprios, comuns e comuns coletivos.</p> <p>1.4 Realização do guião do aluno.</p> <p>1.5 Correção oral e em grupo dos exercícios do guião com a sua respetiva projeção.</p> <p>2.1 Explicação e demonstração das características dos polígonos regulares, utilizando para isso algumas peças do tangram, para uma explicação mais concisa.</p> <p>2.2 Revisões sobre os conteúdos já lecionados, sobre posição relativa de retas.</p> <p>2.3 Realização do guião do aluno com desafios matemáticos e posterior correção.</p>	

<p>Atividade 3- “As Fases da Lua” A <u>tipologia desta atividade</u> é de abordagem pois introduzirei novos conteúdos a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema em estudo, nomeadamente a nível das fases da Lua. A <u>finalidade didática</u> da atividade é a aprendizagem de alguns aspetos mais importantes relacionados com as fases lunares. A <u>metodologia base</u> da atividade será numa primeira fase de grande grupo e posteriormente individual na realização de propostas que constam do guião do aluno corrigido por sua vez em grande grupo. A <u>duração prevista</u> para a atividade é de 1h30.</p>	<p>3.1 Debate e visualização de um vídeo sobre as fases da Lua, recorrendo também ao elemento integrador, para uma exploração mais precisa. 3.2 Explicação sólida das fases da Lua e suas características. 3.3 Entrega do guião do aluno. 3.4 Iniciação à realização dos desafios de consolidação dos conteúdos ministrados, propostos no guião do aluno. 3.5 Correção em grande grupo dos desafios do guião, com a devida projeção.</p>
---	--

<p>Quinta-Feira 14/01/16</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>	
<p>Tema integrador: “A magia do Universo” Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Rebanho, alcateias, cáfilas, ermo e matilha.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador e colunas - Maquete do sistema solar - Projetor - Globo terrestre - Guião do aluno (integrado) <p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lápis de cor: 	
<p>Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:</p>		
<p>Designação da atividade</p> <p>Atividade 1- “Planeta Azul” A <u>tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático a nível de consolidar os conteúdos já lecionados em anos anteriores e de abordagem com a introdução dos adjetivos numerais, com a <u>finalidade didática</u> de os alunos desenvolverem a sua capacidade de concentração, compreensão e interpretação de textos narrativos e de aprendizagem a nível dos adjetivos numerais. A <u>metodologia base</u> desta atividade será numa primeira fase em grande grupo e individual na realização do guião do aluno. A <u>duração prevista</u> para esta atividade é de 1 h.</p>	<p>Procedimentos de execução</p> <p>1.1 Com recurso ao elemento integrador, irei explorar com os alunos cada parte constituinte da maquete do sistema solar, dando ênfase ao planeta Terra, de forma a introduzir o texto narrativo a explorar. 1.2 Antes da leitura: Debate e previsões dos alunos sobre o título do texto narrativo, “Planeta Azul” de Isabel Magalhães. 1.3 Durante a leitura: Leitura em voz alta do texto narrativo por parte dos alunos, à medida que vão lendo sublinharão o vocabulário desconhecido. 1.4 Depois da leitura: Exploração dos vocabulários novos e descoberta do significado através do sentido da frase ou da raiz da palavra (eventual uso do dicionário caso as opções anteriores não forem bem sucedidas); escrita do significado das palavras novas no caderno diário.</p>	

	<p>1.5 Diálogo a fim de interpretarmos o conteúdo do texto.</p> <p>1.6 Explicação e interpretação dos conteúdos gramaticais, sobre os adjetivos numerais e qualificativos.</p> <p>1.7 Realização do guião do aluno com desafios gramaticais sobre os adjetivos.</p> <p>1.8 Correção oral e em grupo dos exercícios do guião com a sua respetiva projeção.</p>
--	---

a) Reflexão semanal

Esta foi a nossa última semana forma de estágio, foi uma semana um quanto triste, pois seria provavelmente a última vez que iríamos estar tão perto dos alunos e receber o carinho que eles nos transmitem. Com o passar do tempo vamos nos apegando e criando afetos com todos, pois cada um transmite-nos um carinho muito especial. Segundo Kullo (2002), o vínculo afetivo entre professor e aluno tem que ser de amizade, carinho, respeito e de solidariedade entre ambos. Não há aprendizagem em um ambiente sem afeto.

O último dia de lecionação, foi o momento que mais nos custou, pois quando anunciámos que aquele seria o nosso último dia ali com eles, houve alguns dos alunos que começaram a chorar, demonstrando o carinho que sentiam por nós, o que por dentro nos deixou uma grande mágoa e tristeza.

Em relação a como decorreu a semana, no nosso ponto de vista, achamos que foi a semana que correu melhor, não sei se por já estarmos mais à vontade, ou por já termos adquirido algumas estratégias para os motivar e de lhes despertar atenção. Claro que a professora cooperante foi um elemento fundamental nas aprendizagens, que fomos adquirindo ao longo deste estágio e que serão muito benéficas para o nosso futuro profissional.

Sentimos no decorrer da semana, que os alunos estavam muito motivados a aprender e interessados em todos os conteúdos que lecionava. Tal como em semanas anteriores, apercebemo-nos que gostaram muito dos conteúdos de Estudo do Meio. Além de já terem algum conhecimento sobre o assunto, notámos que achavam aliciante falar sobre o Sistema Solar. Até mesmo sem propor pesquisas em casa, houve alguns dos alunos que chegaram à escola com investigações, sobre os conteúdos que estávamos a debater nessa semana, o que nos deixou muito orgulhosa, pois conseguimos que os alunos tivessem a curiosidade de saber muito mais sobre o assunto. Destacamos, por isso, o interesse e a iniciativa de procurar mais informações, para que no outro dia chegassem à escola e partilhassem com os colegas.

O elemento integrador nesta semana foi uma maquete do Sistema Solar. Esta escolha fez com que os alunos ficassem de imediato fascinados e curiosos por explorá-

lo, o que originou em cada um deles interesse e motivação para as aprendizagens. Ao longo dos dias fomos notando que quando se dirigiam para o intervalo, passavam sempre pela maquete e entre eles identificavam cada planeta e a Lua que se encontrava junto ao planeta Terra e iam debatendo sobre o tamanho destes e das suas características, o que nos deixou muito satisfeita.

Durante as aulas, alguns alunos ainda demonstraram algumas dificuldades na área da Matemática, relativamente à identificação de ângulos e da posição relativa de retas. Adotámos como estratégia chamá-los ao quadro para que fizessem os exercícios com a minha ajuda, de modo a que começassem a compreender um pouco melhor e a identificar os ângulos e retas sem receios. Como refere Almeida (1993), “as tarefas a propor pelo professor não devem estar focadas na explicação exaustiva de um problema ou na exposição completa da informação sobre um assunto, mas nas ocasiões que cria e orienta para que o aluno observe, evoque, recolha nova informação, formule hipóteses, experimente alternativas, avalie respostas e reelabore os seus conhecimentos anteriores” (p. 67). Percebemos que muitos dos alunos que têm dificuldades vão esperando que se corrija no quadro para depois copiar e continuarem com as mesmas dúvidas.

Uma vez que já os íamos conhecendo, sabia as manhas de cada um, o que nos fazia estar muito mais atentas, pois o nosso objetivo era que todos adquirissem os conteúdos lecionados e que estes ficasse bem percebidos e sem dúvidas. Esta pretensão nem sempre foi possível, uma vez que existiam na turma alguns alunos com muitas dificuldades e, como tal, somos confrontadas com um dilema: não poderia deixar a maior parte da turma à espera que essa minoria quisesse aprender, pois muitos deles mostravam-se desinteressados, tinham dificuldades mas também não queriam aprender.

Uma das estratégias que utilizámos foi a de usar materiais manipulativos, nomeadamente o tangram. Com a opção por este puzzle pretendemos que de uma maneira mais lúdica conseguir, mais facilmente, motivar os alunos para a compreensão e aquisição de conteúdos matemáticos, através da manipulação dos materiais e da sua observação. Estamos convicta que todo o aluno aprende matemática “brincando”. Na linha do preconizado por Santos (2008, p. 26), entendemos que os jogos didáticos poderão ser usados para “introduzir, aprofundar conceitos e para preparar o aluno para a compreensão de conceitos já trabalhados”. Por outro lado e de acordo com Smole, Diniz e Cândido (2007), “o trabalho com jogos nas aulas de matemática, quando bem planejado e orientado, auxilia o desenvolvimento de habilidades como observação, análise, levantamento de hipóteses, busca de suposições, reflexão, tomada de decisão, argumentação e organização, que estão estritamente relacionadas ao chamado raciocínio lógico”. (p. 11)

Quanto aos problemas matemáticos, estes constituem uma tarefa matemática que a maioria aprecia, notamos o interesse que têm em desvendar o problema, isto é, em identificar o objetivo e a informação relevante para a sua resolução. Contudo, nos

problemas aritméticos que propusemos detetámos que muitos alunos têm dificuldades em identificar os diferentes sentidos das operações e mesmo em distinguir quando é que se utiliza a operação da multiplicação ou divisão. Também registámos algumas dificuldades, a nível da tabuada que interferem com a capacidade de resolver os problemas.

Em relação ao português, voltámos a rever o conteúdo da redução e expansão das frases, observando que ainda persiste alguma confusão entre ambos. De facto, os alunos evidenciaram dificuldades em destacar a parte mais importante numa frase e em identificarem quais são os elementos cuja presença não é relevante na mesma.

Em suma, ao longo deste estágio fomos adquirindo aprendizagens importantes para o nosso futuro e percecionámos como é tão complexo o ensino. Temos acima de tudo de ser muito observadores e estar atentos a cada um dos alunos, tentando sempre motivá-los para a aprendizagem e para o saber mais.

2.4.3 Reflexão global da Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico

A prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico, foi um percurso muito gratificante, uma vez que passámos para a prática toda a teoria que fomos adquirindo ao longo dos anos. Claro que houve uma grande diferença entre a teoria e a prática, pois tínhamos que nos adaptar ao ritmo de cada aluno e às suas aprendizagens, ajudando-os a superar as suas maiores dificuldades.

No início do estágio, começámos muito recetivas, com algumas dúvidas e receios, mas com esforço, dedicação e o apoio incondicional da professora cooperante logo ultrapassámos essas barreiras. Ao longo do estágio tentámos sempre criar aulas dinâmicas e apelativas ao interesse dos alunos e às aprendizagens requeridas, pensando sempre no sucesso destes.

Os alunos demonstraram-se interessados e motivados pela leção das aulas, eram muito participativos e trabalhadores, o que nos motivou permanentemente e nos fortaleceu. Ao longo deste percurso fomos aprendendo com eles, como também fomos transmitindo-lhes aprendizagens importantes, que alguns adquiriram facilmente enquanto outros com maior dificuldade, uma vez que cada aluno tem o seu próprio ritmo de interiorizar os conhecimentos.

Estes três meses foram muito enriquecedores e contribuíram para o nosso crescimento profissional em todos os aspetos, pois fomos adquirindo algumas estratégias de como controlar e motivar os alunos para as aprendizagens. É claro que foi importantíssima a colaboração da professora cooperante, uma vez que esta mostrou-se sempre disponível para nos ajudar e aconselhar em vários aspetos que achássemos pertinente.

Por fim, todo este percurso só é gratificante se for feito com amor, amizade, companheirismo, interajuda e acima de tudo com muito trabalho e dedicação, ajudando-nos assim para o nosso crescimento pessoal como futuras profissionais.

Parte III

3 A investigação: Pavimentações do plano - uma exploração com materiais manipulativos no 4º ano de escolaridade

Será apresentado ao longo desta terceira parte do relatório, a investigação que foi realizada na turma de 4.º ano de escolaridade em que desenvolvemos a Prática de Ensino Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico e que intitulámos: “Pavimentações do plano – uma exploração com materiais manipulativos no 4.º ano de escolaridade”. A temática do estudo resultou do nosso interesse pela utilização de materiais manipulativos no ensino da matemática, em geral, e da geometria, em particular. No domínio curricular “Geometria e Medida”, um dos conteúdos que mais nos desafiou foi o das propriedades geométricas que apresenta como grande objetivo de aprendizagem “Reconhecer propriedades geométricas”. No 4.º ano de escolaridade, tais propriedades estão associadas, entre outras noções geométricas, a retas, polígonos, sólidos geométricos e pavimentações do plano. Assim, pretendemos perceber de que modo o recurso a materiais manipulativos, tais como as placas para pavimentar, contribui para a aprendizagem de propriedades geométricas relacionadas com pavimentações do plano.

Em termos de estrutura, começaremos por justificar e contextualizar a investigação, seguindo-se a apresentação do problema, questão e objetivos da investigação. Identificada a problemática em que se insere o estudo, procederemos à revisão da literatura (enquadramento teórico), à apresentação e justificação da metodologia adotada (desenho investigativo, técnicas e instrumentos de recolha e análise de dados). Por fim, passaremos à descrição e interpretação de resultados e à apresentação das principais conclusões do estudo.

3.1 Justificação e contextualização da investigação

Como referimos atrás, a problemática do estudo que desenvolvemos surgiu do interesse pessoal pela utilização de materiais didáticos manipulativos no processo de ensino e aprendizagem da geometria. De facto, tivemos oportunidade de observar desde a nossa primeira experiência de prática de ensino que os alunos expressam muito interesse na manipulação de materiais e que essa motivação pode contribuir para uma melhor assimilação dos conhecimentos.

O valor da utilização de materiais manipulativos do ensino e aprendizagem da matemática nos primeiros anos é destacado por vários documentos de orientação curricular e pela investigação em didática da matemática. Em particular, ao nível do domínio da Geometria é sublinhada a importância de no 1.º Ciclo do Ensino Básico se privilegiar a construção, exploração e manipulação de representações concretas de

ideias matemáticas com recurso a materiais manipulativos. Como afirmam Breda, Serrazina, Menezes, Sousa e Oliveira (2011, p. 10), “desde o início da escolaridade, os alunos devem desenvolver capacidades de visualização através de experiências concretas com uma diversidade de objetos geométricos”. As mesmas autoras destacam o papel mediador dos materiais manipulativos na aprendizagem da geometria, sublinhando, porém, que o professor é um elemento chave na organização do ambiente de aprendizagem, nomeadamente através da gestão da atividade dos alunos e do diálogo e partilha de ideias entre estes. Por esse motivo, ao longo da prática de ensino supervisionada procurámos incentivar e motivar os alunos para a aprendizagem da geometria através da realização de tarefas envolvendo o uso de materiais manipulativos. Ao longo de todo esse caminho, tivemos a necessidade de desenvolver estratégias que fossem motivadoras e apropriadas aos alunos com que estava a trabalhar. É nosso entendimento que um professor deve sempre adotar estratégias próprias às características e necessidades dos alunos, nomeadamente à sua realidade, ou seja, deve procurar relacionar os conteúdos com o real, despertando uma maior motivação em aprender e em lidar com os diferentes problemas do dia-a-dia. Assim sendo, é essencial que o professor motive os seus alunos através de situações adequadas e contextualizadas dos conteúdos matemáticos a abordar.

Desta forma, o nosso estudo incidiu no domínio da geometria e medida, incentivando assim os alunos para o gosto da geometria de uma maneira mais lúdica e dinâmica, realizando atividades com um forte cariz exploratório dentro da sala, de maneira a proporcionar maior interesse e curiosidade por parte dos alunos por esta área.

Em função do exposto, com este estudo pretendemos evidenciar as potencialidades didáticas do uso de materiais manipulativos na abordagem das propriedades geométricas das figuras planas no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Dado que a nossa prática de ensino supervisionada foi desenvolvida no 4.º ano de escolaridade, focámos a nossa atenção em propriedades geométricas relacionadas com pavimentações do plano. Assim, escolhemos como material manipulativo as chamadas placas para pavimentar, isto é, conjuntos de polígonos construídos em espuma EVA (cada conjunto é formado por placas poligonais coloridas e geometricamente iguais). Faremos uso das placas para pavimentar comercializadas pela Associação de Professores de Matemática, constituídas por quadrados (vermelhos), triângulos retângulos escalenos (placas verdes), triângulos retângulos isósceles (placas amarelas) e triângulos acutângulos isósceles (azuis). Usámos ainda conjuntos de placas, construídos por nós, com a forma de polígonos regulares com lados geometricamente iguais (triângulos equiláteros, pentágonos, hexágonos e heptágonos).

3.2 Problema, questão e objetivos da investigação

O problema central que orienta todo o projeto é guiado pela seguinte questão: Em que medida é que a utilização de placas para pavimentar contribui para o reconhecimento de propriedades geométricas de figuras planas no 4.º ano de escolaridade?

Tendo em conta a questão geral apresentada pretendemos dar resposta às seguintes sub-questões de investigação:

Q1- A utilização de placas de pavimentar contribui para a compreensão do conceito de pavimentação do plano?

Q2 - A utilização de placas de pavimentar ajuda os alunos a reconhecer propriedades das figuras geométricas?

Q3- Que dificuldades manifestam os alunos na construção de pavimentações com recurso aos materiais manipuláveis e nas suas representações em papel ponteadado?

Neste contexto, definiram-se como objetivos do estudo:

- Desenvolver, implementar e avaliar uma sequência de tarefas de natureza exploratória ajustadas ao conteúdo curricular “pavimentações do plano” que requeiram a utilização de materiais manipulativos (placas para pavimentar);
- Analisar as dificuldades dos alunos na construção de pavimentações e na sua representação em papel ponteadado.
- Evidenciar o valor das atividades realizadas para a aprendizagem das propriedades das figuras geométricas e da motivação para a realização de atividades matemáticas.

3.3 Enquadramento teórico

3.3.1 Ensino da Matemática no 1.º Ciclo do Ensino Básico

As origens da matemática entrelaçam-se com a história da humanidade, podendo afirmar-se que foram necessidades básicas da vida em sociedade, essencialmente ligadas à contagem e à medida que estiveram na sua base. Com o passar dos anos, a matemática foi-se autonomizando enquanto “ciência que lida com objetos e relações abstratas” (Ponte *et al.* 2007, p. 2), sem contudo, deixar de assumir uma importância crescente na nossa sociedade e no desenvolvimento tecnológico. Nas palavras dos autores anteriormente citados “Hoje, mais do que nunca, está presente em todos os ramos da ciência e tecnologia, em diversos campos da arte, em muitas profissões e

sectores da atividade de todos os dias” (p. 3), sendo, portanto, consensual reconhecer que o conhecimento matemático dá a cada indivíduo maior probabilidade de sucesso e maior satisfação pessoal. Assim sendo cabe à escola em particularmente, aos professores, proporcionarem às crianças uma formação de qualidade e a oportunidade de compreenderem e utilizarem a matemática de uma maneira mais dinâmica, visando sempre a boa relação com a disciplina em questão.

Nesse âmbito é inegável a importância dos alunos serem capazes de apreciar a matemática. Para tal, Ponte et al. (2007), incluem o desenvolvimento dessa capacidade como um dos objetivos do ensino da matemática, clarificando:

Os alunos devem desenvolver uma predisposição para a Matemática em contexto escolar e não escolar, apreciar os seus aspetos estéticos, desenvolver uma visão adequada à natureza desta ciência e uma perspectiva positiva sobre o seu papel e utilização. A compreensão dos conceitos e relações matemáticas, o estímulo e desafio que tarefas com carácter problemático podem proporcionar, e o envolvimento na exploração de regularidades, formas e relações matemáticas, são elementos importantes para o desenvolvimento deste tipo de atitudes. (p. 6).

Em Portugal, surgiram em 2012 e 2013 dois documentos curriculares, que introduziram muitas alterações relativamente aos documentos curriculares anteriores. Referimo-nos ao Programa de Matemática para o Ensino Básico (MEC, 2013) e às Metas Curriculares de Matemática - Ensino Básico (MEC, 2012). Apesar da existência de profundas diferenças com o Programa anterior, o desenvolvimento do gosto pela matemática continua a ser apontado como um propósito do ensino desta área. Contudo, ao nível das finalidades do ensino da matemática, são notórias as diferenças entre os dois documentos. No Programa de 2007 são apresentadas duas finalidades fundamentais para o ensino da matemática no Ensino Básico: (a) Promover a aquisição de informação, conhecimento e experiência em Matemática e o desenvolvimento da capacidade da sua integração e mobilização em contextos diversificados e (b) Desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de apreciar esta ciência. Já no Programa de 2013 são apontadas três grandes finalidades (a) a estruturação do pensamento; (b) a análise do mundo natural e a (c) interpretação da sociedade. Contudo, estas finalidades só chegam a ser atingidas, se cada aluno for aprendendo corretamente através das experiências de aprendizagem diversificadas e metodologias ativas, tendo sempre em conta um ambiente motivador, em que o aluno se sinta interessado e motivado (MEC, 2013).

Sobre outras diferenças entre os dois programas destacamos que ao contrário do anterior Programa de Matemática, o Programa de 2013 nada refere sobre a utilização e potencial dos materiais manipulativos para a aprendizagem dos alunos. Ora é hoje consensual aceitar o enorme potencial que os materiais manipulativos assumem no processo de ensino e aprendizagem das crianças dos primeiros anos de escolaridade (Ponte & Serrazina, 2000). Tais materiais são considerados recursos indispensáveis à aprendizagem de diversos conceitos e procedimentos na medida em que podem

contribuir para tornar mais concretas ideias abstratas. Contudo, o recurso a materiais manipuláveis não é suficiente para assegurar aprendizagens significativas. Com efeito, a aprendizagem da Matemática decorre do trabalho realizado pelo aluno e este é estruturado, em grande medida, pelas tarefas propostas pelo professor” (Ponte et al, 2007, p. 8). Desde modo, o professor deve ser sempre muito cuidadoso na seleção das tarefas a propor aos alunos e dos recursos didáticos a utilizar. Deve, ainda, atender à necessidade de interligar diferentes áreas curriculares, recorrendo a contextos com significado para o aluno, pois só desse modo o aluno terá mais facilidades em utilizar a matemática, tanto no âmbito escolar, como fora deste. Para além desse aspeto, o ensino e aprendizagem da matemática deve atender ao desenvolvimento de capacidades matemáticas específicas, como as que se relacionam com a comunicação, o raciocínio e a resolução de problemas.

O ensino-aprendizagem tem de prever momentos para confronto de resultados, discussão de estratégias e institucionalização de conceitos e representações matemáticas. Ouvir e praticar são atividades importantes na aprendizagem da Matemática mas, ao seu lado, o fazer, o argumentar e o discutir surgem com importância crescente nessa aprendizagem (Ponte et al., 2007, p. 8-9).

3.3.2 Tarefas matemáticas

O ensino da Matemática deve ser realizado de forma progressiva e tendo sempre em atenção o tempo e o ritmo das aprendizagens de cada aluno, promovendo o gosto pela Matemática.

As aprendizagens dos alunos são concretizadas pelas atividades que estes realizam e a reflexão que sobre ela efetuam.

João Pedro da Ponte distingue tarefa de atividade matemática, clarificando que uma tarefa é o objetivo da atividade. De acordo com este autor (Ponte, 2005) as tarefas podem ser formuladas pelo professor e propostas ao aluno, ser de iniciativa do próprio aluno e resultar até de uma negociação entre o professor e o aluno. A tarefa pode ser enunciada logo no início do trabalho ou ir sendo composta de modo subentendido à medida que se vai desenrolando. Mas não é suficiente selecionar boas tarefas, pois o mais importante é ter em atenção às formas de as propor e de as orientar em sala de aula.

Nas tarefas matemáticas existem duas grandes dimensões que são o grau de desafio matemático (reduzido ou elevado) e o grau de estrutura (aberta ou fechada). Na figura seguinte é apresentado um esquema proposto por Ponte (Ponte, 2005), que representa a relação entre os vários tipos de tarefas em relação ao seu grau de desafio e estruturado.

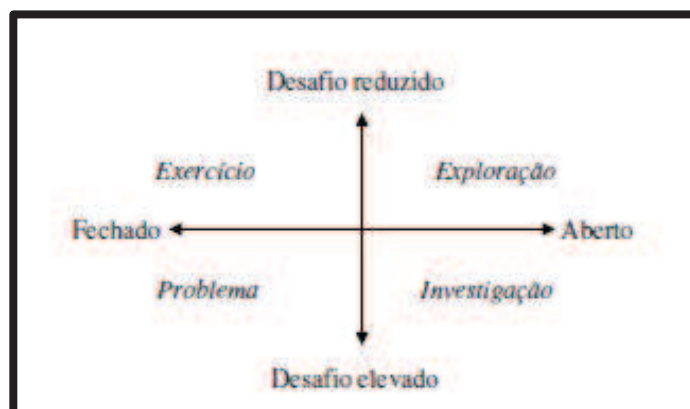


Figura 1 - Classificação de tarefas matemáticas em termos do seu grau de desafio e de estrutura (Ponte, 2005, p.8)

De acordo com esta classificação, os exercícios e os problemas são tarefas fechadas, isto é, em que os dados e o que se pretende são apresentados claramente no enunciado. As investigações são ditas tarefas abertas, significando isso que existe um certo grau de indeterminação, tanto no que é dado como no que é pedido. O desafio uma tarefa tem a ver com o seu grau de dificuldade inerente à tarefa. Este depende naturalmente das características dos alunos. Neste trabalho vamos dar especial atenção às tarefas de exploração, considerando que as mesmas se caracterizam por ter um grau de desafio não muito elevado mas um certo grau de abertura, ou seja, visam explorar ideias ou propriedades matemáticas, mas apesar de terem o objetivo em aberto o aluno pode começar de imediato a trabalhar, sem muito planeamento (Ponte, 2005).

3.3.3 A Geometria no currículo do 1.º Ciclo do Ensino Básico

A Geometria presta-se, mais do que outros temas, para a aprendizagem da matematização da realidade e para a realização de descobertas, que sendo feitas também “com os próprios olhos e mãos, são mais convincentes e surpreendentes”.

(Veloso, 1998, p. 26)

A Geometria surgiu como um conjunto de conhecimentos práticos, que estuda a forma, tamanho e posição relativa de figuras e as propriedades do espaço.

A Geometria está presente na vida das crianças, a partir do momento em que estas começam a ver, sentir e movimentar-se no espaço que ocupam. O desenvolvimento da orientação espacial é indispensável para escrever, seguir uma determinada direção, localizar objetos e localizar-se a si próprio e aos outros e para solucionar problemas relacionados com o espaço. Assim ao longo do tempo as crianças vão adquirindo, alguns conceitos principalmente através do contato com os outros e com o mundo que as rodeia.

Uma parte importante da Geometria é que esta ajuda a criança a aperfeiçoar a destreza mental em várias vertentes, como por exemplo, a educação espacial, a integração da visualização com a concetualização e a manipulação e experimentação de objetos.

Até há muito pouco tempo a Geometria tinha um papel pouco relevante no 1.ºCEB, como podemos comprovar na observação feita por Breda *et al.* (2011, p. 7): “A geometria e a medida são duas áreas da Matemática fundamentais para o dia-a-dia dos cidadãos a que a escola, no entanto, não tem dado a devida atenção. A geometria é normalmente deixada para os finais dos anos letivos e tratada a partir das definições, dando pouco espaço à ação dos alunos na compreensão dos conceitos geométricos”.

Mas nos últimos tempos tem-se reconhecido a necessidade de redefinir o lugar da Geometria nos currículos escolares, havendo lugar a várias alterações ao longo dos anos. Segundo Ponte, Matos e Abrantes (1998, p. 164), estas alterações não terão sido suficientes, existindo uma convicção generalizada que a Geometria não é lecionada ou é tratada de um modo muito superficial, com uma grande ênfase nos procedimentos e na terminologia.

O programa de matemática (ME, 2013) divide-se em três grandes domínios que são: Números e Operações, Geometria e Medida e Organização e Tratamento dos Dados. O domínio da Geometria e Medida subdivide-se em três subdomínios ao longo da sua estrutura, sendo estes a localização e orientação no espaço, figuras geométricas e medida.

Como o nosso estudo incide no domínio da geometria e medida, mais precisamente no tópico figuras geométricas, enumeraremos de seguida os conteúdos de cada ano relativo a esse subdomínio.

No 1.º ano temos:

- Partes retilíneas de objetos e desenhos; partes planas de objetos;
- Segmentos de reta e extremos de um segmento de reta;
- Comparação de comprimentos e igualdade geométrica de segmentos de reta;
- Figuras planas: retângulo, quadrado, triângulo e respetivos lados e vértices, circunferência, círculo;
- Sólidos: cubo, paralelepípedo retângulo, cilindro e esfera.

No 2.º ano temos:

- Retas e semirretas;
- Polígonos e linhas poligonais;
- Parte interna e externa de linhas planas fechadas;
- Triângulos isósceles, equiláteros e escalenos;
- Quadriláteros (retângulo, quadrado e losango);

- Pentágonos e hexágonos;
- Sólidos geométricos – poliedros e não poliedros, pirâmides e cones; vértice, aresta e face;
- Construção de figuras com eixo de simetria.

No 3^o ano temos:

- Circunferência, círculo, superfície esférica e esfera; centro, raio e diâmetro;
- Identificação de eixos de simetria em figuras planas.

No 4^o ano temos:

Ângulos

- Ângulos convexos e ângulos côncavos;
- Ângulos verticalmente opostos;
- Ângulos nulos, rasos e giros;
- Critério de igualdade de ângulos;
- Ângulos adjacentes;
- Comparação das amplitudes de ângulos;
- Ângulos retos, agudos e obtusos.

Propriedades geométricas

- Retas concorrentes, perpendiculares e paralelas; retas não paralelas que não se intersectam;
- Retângulos como quadriláteros de ângulos retos;
- Polígonos regulares;
- Polígonos geometricamente iguais;
- Planos paralelos;
- Paralelepípedos retângulos; dimensões;
- Prismas retos;
- Planificações de cubos, paralelepípedos e prismas retos;
- Pavimentações do plano.

Destacamos que este novo documento de orientação curricular não apresenta quaisquer orientações para o ensino da geometria, contudo outros documentos curriculares, livros de didática e a investigação referem que o ensino da geometria deve visar o desenvolvimento do sentido espacial do aluno, tendo uma componente intuitiva que se vai desenvolvendo desde o nascimento, sendo as suas experiências iniciais de caráter espaciais. Deste modo, o ensino deste domínio deve ser realizado desde o início da escolaridade com a preocupação de desenvolver nos alunos capacidades de

visualização, através de experiências reais com uma diversidade de objetos geométricos.

O sentido espacial segundo o NCTM (1991, citado por Breda *et al.*, 2011, p.9) é um conhecimento intuitivo do meio que nos cerca e dos objetos que nele existem. Para desenvolver o sentido espacial são necessárias muitas experiências que incidam: nas relações geométricas; na direção, orientação e perspectivas dos objetos; e no modo como uma modificação numa forma se relaciona com uma mudança no tamanho".

O sentido espacial compreende três componentes fundamentais, tais como, a visualização espacial, que envolve a aptidão das crianças em idealizar o movimento dos objetos e das formas espaciais. Como exemplo significativo podemos apontar as construções e manipulações das reproduções mentais de objetos bi e tri-dimensionais e a percepção de diferentes perspectivas de um objeto.

Temos também outra componente que remete para as figuras geométricas que estão interligadas com a visualização espacial, através da construção e manipulação de representações, usando para isso materiais manipulativos e posteriores representações mentais de formas, relações e transformações.

Por fim, temos a orientação espacial, considerada uma componente muito importante do sentido espacial na medida em que é indispensável para a compreensão da posição e do tamanho relativo das formas e dos objetos. Assim sendo segundo Breda *et al.* (2011, p. 11) os alunos com sentido espacial são capazes de:

- concluir que justapondo dois cubos, com as mesmas dimensões, de modo a que duas das suas faces coincidam, obtém um paralelepípedo;
- concluir que numa pirâmide as faces laterais são todas triangulares, pois todas as arestas laterais concorrem num único vértice;
- construir um sólido a partir da sua planificação e vice-versa;
- determinar a soma da amplitude dos ângulos internos de um polígono a partir da justaposição de triângulos nele inscritos;
- descrever uma figura ou um sólido geométrico a partir da sua observação;
- perceber que as faces laterais de um prisma são necessariamente paralelogramos e que se o prisma for reto esses paralelogramos são retângulos.

Em relação aos níveis de aprendizagem em Geometria vários investigadores estabeleceram um conjunto de níveis de aprendizagem, dos quais destacamos o modelo de van Hiele. Este modelo desenvolvido por dois irmãos holandeses no final dos anos 60, surgiu devido a grande necessidade de quererem conhecer um pouco melhor como se desenvolve o pensamento geométrico de cada um dos alunos. Este modelo que tem sido muito utilizado para compreender e orientar o desenvolvimento do pensamento geométrico dos alunos, estrutura-se em cinco níveis sequenciais (Ponte & Serrazina, 2000):

Nível 0 – Pré-reconhecimento – os alunos neste nível dão atenção apenas a parte das características visuais de uma figura, são incapazes de identificar muitas figuras comuns.

Nível 1 – Visual – os alunos identificam, descrevem e raciocinam acerca das figuras e outras configurações geométricas de acordo com a sua aparência como um todo visual. Os seus raciocínios são dominados pela percepção visual e imagética e não por uma análise das propriedades geométricas. Quando identificam figuras, os alunos usam muitas vezes protótipos visuais, por exemplo, dizendo que uma figura é um retângulo porque “se parece com uma porta”.

Nível 2 – Descritivo/Analítico – os alunos reconhecem e caracterizam figuras pelas suas propriedades geométricas, isto é, explicitamente focando e descrevendo relações entre as partes de uma figura.

Nível 3 – Ordenação - Neste nível os alunos compreendem as relações entre as propriedades. As definições são significativas, isto é, os alunos compreendem que um quadrado é um retângulo, porque tem todas as propriedades do retângulo. Um aluno neste nível pode deduzir propriedades de uma figura e reconhecer classes de figuras, seguir argumentos formais, mas não vê como alterar a ordem lógica duma demonstração, nem como construir uma demonstração partindo de premissas diferentes ou não familiares.

Nível 4 – Dedução – os alunos são capazes de fazer provas formais, e raciocinar num contexto de um sistema matemático completo.

Nível 5 – Rigor – os alunos são capazes de comparar sistemas baseados em diferentes axiomas. É um nível alcançado por poucos pois diz respeito aos aspetos abstratos formais da dedução. ”

De acordo com van Hiele, a progressão através dos níveis, realiza-se através do ensino, isto é, os alunos progredem na aprendizagem através de experiências de ensino que lhes são proporcionadas dentro e fora da sala de aula.

Um outro aspeto muito importante no ensino da Geometria, é a importância de auxiliar o aluno no reconhecimento visual de objetos e de noções geométricas. Breda *et al.* (2011, p. 13) apresentam um conjunto de ideias orientadoras para o ensino da geometria e medida no ensino básico, das quais destacamos:

- As primeiras atividades devem permitir a realização de experiências concretas de manipulação e observação
- Confrontar os alunos com fenómenos geométricos (por exemplo, reflexões)
- Propor a resolução de problemas geométricos simples, no sentido, em que os alunos sejam capazes de lhes dar resposta;
- Colocar, de modo progressivo, a ênfase no raciocínio espacial e no desenvolvimento da capacidade de visualização espacial.

Desde modo todas as crianças devem iniciar pela identificação, manipulação e descrição de figuras geométricas, transpondo progressivamente à centralização da atenção nas propriedades das figuras.

3.3.4 Pavimentações do plano

“Quando se preenche uma porção do plano com figuras, sem deixar espaços vazios e sem que essas figuras se sobreponham, dizemos que se realizou uma pavimentação.”

(Palhares, 2004: 290).

A arte de desenhar pavimentações e padrões é muito antiga, pois segundo Barbosa (1993) citado por Lima (2011, p. 4) “Os mosaicos, resultados das pavimentações, são conhecidos desde os tempos antigos. Estiveram presentes nas civilizações assírias, babilônica, persa, egípcia, grega, chinesa e outras, empregados em padrões que não raro permaneceram até os dias atuais. O objetivo do artífice era e é encontrar um certo tipo de simetria ornamental com o emprego de figuras relativamente simples, cuja repetição e interação formem um todo harmonioso e estético.”

As pavimentações surgiram através do astrónomo Joannes Kepler, que foi o primeiro a estudar as pavimentações do plano, utilizando para isso polígono regulares.

Posteriormente, o russo Fedorov em 1891, estabeleceu a primeira prova rigorosa da existência de grupos de simetria dos cristais no espaço tridimensional, demonstrando a existência de 17 grupos de simetria periódicos no plano.

Maurist Cornelis Escher, no início do séc. XX, aplicou e explorou padrões básicos da azulejaria espanhola nas suas pavimentações, aplicando o que os matemáticos chamam de rotação e reflexão, obtendo uma grande variedade de padrões e não se limitando a usar apenas polígonos.

As pavimentações do plano por polígonos consistem nos arranjos de formas fechadas, que cobrem completamente o plano, ou seja, é o recobrimento de uma superfície, as mais vulgares e mais observáveis são as que usam quadrados e retângulos, que podemos observar no chão e nas paredes de azulejos. Em relação aos polígonos regulares, os triângulos, os quadrados e os hexágonos são os únicos que formam pavimentações constituídas assim por um único tipo de polígono.

No ensino das pavimentações, é importante desenvolver-se o sentido espacial, para:

-a comparação de duas figuras com diferentes orientações, onde se estabelecem rotações.

-o reconhecimento de simetrias, percepção figura-fundo.

Assim sendo a utilização e exploração de recursos pedagógicos pelos alunos nas atividades deste cariz, possibilita trabalhar os conceitos geométricos e ao mesmo

tempo explorar a criatividade de cada um, contribuindo para o desenvolvimento da percepção espacial dos alunos e por sua vez tornando as aulas muito mais dinâmicas e apelativas ao ensino das pavimentações.

No estudo das pavimentações no plano, podemos verificar que existem diferentes tipos, tais como:

- **Pavimentações puras** - Pavimentações em que o ladrilho é um polígono regular congruente;
- **Pavimentações semi-regulares** – Pavimentações que combinam dois ou mais tipos de polígonos regulares em que os vértices aparecem pela mesma ordem e são do mesmo tipo;
- **Pavimentações demiregulares** – pavimentações cujos vértices são de tipos diferentes;
- **Pavimentações não periódicas** – pavimentações efetuadas através de translações segundo qualquer direção ou sentido;

As Metas Curriculares para o 1.º CEB (MEC, 2012) enunciam os seguintes descritores de desempenho associados às pavimentações do plano:

- Reconhecer pavimentações do plano por triângulos, retângulos e hexágonos, identificar as que utilizam apenas polígonos regulares e reconhecer que o plano pode ser pavimentado de outros modos.
- Construir pavimentações triangulares a partir de pavimentações hexagonais (e vice-versa) e pavimentações triangulares a partir de pavimentações retangulares.

3.3.5 Os materiais manipulativos e sua importância no ensino e aprendizagem da matemática

Os materiais manipulativos auxiliam o professor a trabalhar o ensino da matemática com os alunos, tornando-o mais simples e significativo, sendo importante para as aprendizagens dos alunos, pois despertam uma grande motivação nas crianças e proporcionam uma construção sólida e progressiva das bases matemáticas.

Ponte e Serrazina (2000) salientam que o professor ao recorrer a materiais manipuláveis (estruturados ou não estruturados) pode proporcionar ao aluno ilustrações, representações e modelos físicos de conceitos e ideias matemáticas e, ao mesmo tempo dar resposta à necessidade natural de exploração, experimentação e manipulação subjacente à construção de conceitos nos primeiros anos. Estes autores sublinham o papel do professor na seleção dos materiais e na gestão da atividade dos alunos, explicitando que “é tão ineficaz ser o professor a usar o material com o aluno a ver, como ter o aluno a mexer no material sem saber o que está a fazer” (Ponte & Serrazina, 2000, p. 116).

Para Serrazina (1991), os materiais manipuláveis são "objetos, instrumentos que podem ajudar os alunos a descobrir, a entender ou consolidar conceitos fundamentais nas diversas fases da aprendizagem" (p. 37).

Uma outra caracterização é feita por Vale (1999) que caracteriza o material manipulável como sendo todo "o material concreto, de uso comum ou educacional, que permita, durante uma situação de aprendizagem, apelar para os vários sentidos dos alunos devendo ser manipulados e que se caracterizam pelo envolvimento ativo dos alunos por exemplo o ábaco, geoplano, folhas de papel. etc"(p. 112). Para Moyer (2001), estes são desenvolvidos para representar explicitamente ideias matemáticas abstratas e para serem manipulados pelos alunos em experiências de aprendizagem *hands-on*, sendo através dessa manipulação física que o aluno cria um reportório de imagens que podem ser usadas na manipulação mental de ideias abstratas.

Os materiais manipulativos são essenciais para os primeiros anos de escolaridade, para de uma forma mais simples e dinâmica explicar alguns conteúdos da matemática.

Com a utilização destes materiais, os alunos ficam muito mais curiosos e atentos às explicações e demonstrações dos professores, pois adquirem mais facilmente aquilo que se quer transmitir. Através da sua manipulação, em que os alunos podem e devem mexer nos materiais, torna-se para estes um jogo divertido, que ao mesmo tempo que brincam também interiorizam aprendizagens significativas, sendo que estes materiais despertam maior interesse e motivação para a aquisição de conhecimentos matemáticos nas crianças.

Estes materiais apresentam um enorme valor multissensorial, impondo que a criança os manipule e visualize-os de uma forma exploratória, assim permite que o aluno envolva-se de modo ativo no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Santana *et al.* (2012, p. 11), as práticas lúdicas precisam ser incentivadas, pois ampliam as possibilidades do professor, levando-o a intervir no processo de ensino e aprendizagem, a fim de que o aluno aproprie-se de competências e habilidades e as utilize em diversas práticas sociais. Os alunos ao concluírem as atividades propostas superaram suas dificuldades, usando o pensamento e manipulando objetos concretos.

3.4 Metodologia

3.4.1 Desenho investigativo

Uma investigação “é, por definição, algo que se procura. É um caminhar para um melhor conhecimento e deve ser aceite como tal, com todas as hesitações, desvios e incertezas que isso implica” (Quivy & Campenhoudt, 2008, p. 31).

A metodologia mais adequada para o nosso estudo e tendo em conta os objetivos que pretendemos alcançar insere-se num paradigma qualitativo, em que as estratégias usadas baseiam-se na suposição de que muito pouco se sabe acerca das pessoas e ambientes que irão formar o objeto de estudo. A investigação qualitativa é muito vasta, contemplando uma grande variedade de desenhos investigativos, tais como, o estudo de caso ou a Investigação-Ação, assim optamos por um desenho investigativo de investigação-ação, que de acordo com Arends (1995, citado em Sanches, 2005, p. 139), “A Investigação-ação é um excelente guia para orientar as práticas educativas, com o objetivo de melhorar o ensino e os ambientes de aprendizagem na sala de aula.”

A investigação-ação é um processo de investigação dinâmico e sempre focado num problema, que parte do pressuposto de que o profissional é competente para formular questões relevantes no âmbito da sua prática, para identificar objetivos a prosseguir e para escolher as estratégias e metodologias adequadas, para monitorizar, tanto os processos, como os resultados.

Segundo Kemmis e McTaggart (1988) referido por Matos (2004), "A investigação-ação constitui uma forma de questionamento reflexivo e coletivo de situações sociais, realizado pelos participantes, com vista a melhorar a racionalidade e a justiça das suas próprias práticas sociais ou educacionais bem como a compreensão dessas práticas e as situações nas quais aquelas práticas são desenvolvidas; trata-se de investigação-ação quando a investigação é colaborativa, por isso é importante reconhecer que a investigação-ação é desenvolvida através da ação (analisada criticamente) dos membros do grupo"

Na investigação-ação é observado um conjunto de fases que se desenvolvem de forma contínua e que, basicamente, se sintetizam na seguinte sequência: planificação, ação, observação (avaliação) e reflexão (teorização). É um agrupamento de etapas em movimento circular que dá começo a um novo ciclo, que por sua vez, desencadeia novas espirais de ação reflexiva. Segundo Coutinho *et al.* (2009) 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.” (Coutinho, *et al.*, 2009, p. 360).

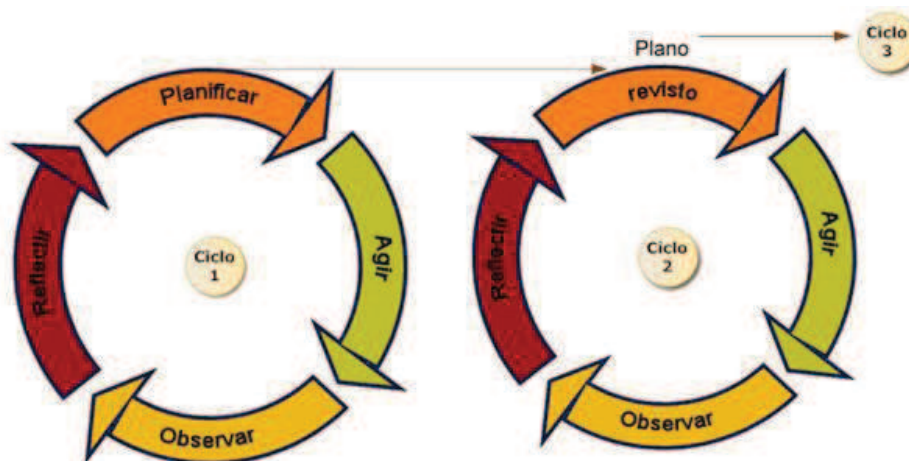


Figura 2 - Ciclos da Investigação-Ação

No que diz respeito ao nosso estudo, apenas desenvolvemos um ciclo da investigação-ação, devido ao condicionamento do tempo da Prática Supervisionada e por se ter realizado fora do período formal de prática, pois tínhamos por parte um grande interesse na utilização de materiais manipulativos para o ensino da matemática, que foi realizado na abordagem das pavimentações do plano.

Relativamente à metodologia qualitativa esta apresenta cinco características, tais como, o ambiente natural é a fonte direta dos dados e o investigador é o instrumento principal, a investigação é do tipo descritiva, há mais interesse pelos processos do que pelos resultados, a análise dos dados é feita de modo indutivo e o investigador tende a decodificar os significados.

3.4.2 Local da implementação

Como já foi enunciado anteriormente, a minha investigação inseriu-se na Prática Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta prática decorreu entre 29 de setembro de 2015 e 15 de janeiro de 2016, na Escola Básica da Boa Esperança, tendo as características já descritas no capítulo II. Por condicionantes do projeto curricular de turma em que a abordagem do conteúdo “ Pavimentações do plano” estava prevista para o 2º período, acordamos com a professora cooperante desenvolver a investigação nessa altura. Assim, o estudo decorreu na segunda semana de fevereiro de 2016.

3.4.3 Participantes no estudo

Ao longo desta investigação, intitulada por “Pavimentações do plano – uma exploração com materiais manipulativos no 4º ano de escolaridade”, participaram deste estudo 23 alunos do 4º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico da escola da Boa Esperança ao longo do 1.º semestre do ano letivo 2015/2016, sendo a turma

onde foi realizada a nossa unidade curricular de Prática Supervisionada em 1.º Ciclo do Ensino Básico.

A professora cooperante foi essencial neste estudo, devido à sua vasta experiência profissional e à ligação com a turma e pelos seus conhecimentos relacionados com o mesmo, que através de si conseguimos ter acesso a todas as informações necessárias, pois sem isso, seria impossível a elaboração do estudo realmente sustentado na realidade em que foi implementado.

3.4.4 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Ao longo de uma investigação, é necessário e fundamental escolher a forma de recolha de informação, logo cabe ao investigador escolher quais as mais adequadas ao projeto que pretende desenvolver para assim se ter uma investigação rigorosa e fiável.

Assim sendo para o meu estudo, escolhi como técnicas e instrumentos de dados, a observação participante, notas de campo, registo fotográfico, entrevista semiestruturada e o questionário, sendo estas de natureza qualitativa.

Num ponto de vista mais detalhado, temos que:

❖ Observação participante:

O pesquisador parte das observações diretas do comportamento verbal e não-verbal dos sujeitos, em que se pode aperceber de algumas atitudes/posturas das crianças face ao seu envolvimento no projeto.

É através desta técnica, que o professor investigador tem o um papel ativo, dentro da sala de aula.

De acordo com Woods (1987), citado por Serrano (1994) a observação participante é um meio para atingir profundamente a compreensão e explicação da realidade, na qual o investigador participa na situação que quer observar, ou seja, interage, ao viver os mesmos problemas e as mesmas situações que eles. Esta tem também como objetivo tornar-se mais um, analisando as suas próprias reações, intenções e motivos para os outros. Na observação participante é o próprio investigador o instrumento principal da observação.

❖ Notas de campo:

As notas de campo segundo Esteves (2008, p.88) são um dos “instrumentos metodológicos que os professores utilizam com mais frequência para registar os dados das observações.” Estas incluem registos detalhados, descritivos, focalizados e material reflexivo que serão objetos de análise.

Segundo Bogdan e Biklen (1994, pp.150-151), as notas de campo visam “acompanhar o desenvolvimento do projeto, a visualizar como é que o plano de investigação foi afetado pelos dados recolhidos, e a tornar-se consciente de como ele ou ela foram influenciados pelos dados.”

Este tipo de recolha de dados é muito importante, nomeadamente quando estão interligadas com observação, sendo aplicadas nos acontecimentos em que o professor deseja estudar as práticas educativas, caracterizando-se pela sua flexibilidade a nível do improvisado, tendo assim como objetivo o de registar o que ocorre no momento da observação aquando da implementação, para que se verifiquem as ligações existentes entre os sujeitos e o contexto da investigação.

❖ Registo fotográfico:

Técnica que consiste em registar e captar momentos, para mais tarde poder ser revistos e tirar conclusões, assim desta forma, durante a prática foram registados vários momentos que considere importantes para a ilustração e posterior reflexão.

Considero muito relevante estes registos como um suporte importante na compreensão do ambiente de ensino-aprendizagem.

❖ Entrevista semiestruturada:

São entrevistas que permitem mais liberdade ao investigador, por este seguir um guião, de onde consta algumas das perguntas gerais a cerca da entrevista a realizar, podendo esta sofrer alterações no decorrer da entrevista. Como refere Esteves (2008, p.96) a entrevista semiestruturada caracteriza-se pela “ordem de colocação das questões ser flexível, possibilitando o improvisado na pergunta decorrente do inesperado da resposta” e de a formulação das perguntas permitirem “que o sujeito discorra e verbalize seus pensamentos, tendências e reflexões sobre os temas apresentados”.

Nesta investigação, foi aplicada à professora cooperante uma entrevista semiestruturada, devido ao seu maior conhecimento da turma e dos alunos, mas acima de tudo, pela sua experiência profissional.

Em suma, esta técnica permitiu extrair da professora cooperante, a sua opinião relativamente à utilização de puzzles geométricos no ensino-aprendizagem dos alunos. O relativo guião da entrevista semiestruturada, construído por mim e realizado à orientadora cooperante, encontra-se em anexo (Anexo E).

❖ Questionário

No questionário não existe interação entre o investigador e o participante, mas neste caso tornou-se importante conhecer as opiniões dos alunos em geral,

relativamente a determinados aspetos da investigação, nomeadamente acerca da utilização de puzzles geométricos. Assim, desenvolvi um questionário constituído por sete questões, sendo estas de resposta aberta e outras de resposta fechada. Pois Holt (2001, p.124) refere que “para compreender os problemas de aprendizagem de outra pessoa, em especial de uma criança, temos de tentar ver as coisas pelos olhos dela o que, normalmente, é muito difícil”.

O questionário foi aplicado no último dia de implementação da semana de investigação, junto ao grupo de alunos da turma em estudo. O preenchimento do mesmo decorreu em contexto de sala de aula, sendo que cada um deu respostas de forma individual. Este pode encontrar-se para consulta nos anexos (anexo D).

3.4.5 Análise de dados

Bogdan e Biklen (1994) associam a análise de dados em investigação qualitativa a um processo “de busca e de organização sistemático de transcrições de entrevistas, de notas de campo e de outros materiais (...) com o objetivo de aumentar a sua própria compreensão desses mesmos materiais e de lhe permitir apresentar aos outros aquilo que encontrou” (p. 205). Para estes autores, após a recolha de dados o investigador deve organizar, sistematizar e agrupá-los em categorias. O processo de categorização passa por sucessivas etapas durante a própria análise dos dados, podendo mesmo ocorrer modificações, introdução de novas categorias ou mesmo eliminação das categorias inicialmente definidas.

De acordo com a nossa investigação de carácter qualitativo, foi necessário recorrer à análise do conteúdo dos registos obtidos, para assim efetuar a análise dos dados através das técnicas de recolha de dados utilizadas e já mencionadas anteriormente, foi também necessário ter em atenção a validade e fiabilidade das informações recolhidas, pois segundo Ketele e Roegiers (1993, p. 81) citado por Silva (p. 101),

“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.”

No nosso estudo, tivemos como referência as questões e objetivos do estudo, assim adaptámos a categorização assumida noutros estudos desenvolvidos no âmbito da PES em 1.º CEB, nomeadamente por Silva (2015) e Raposo (2015). Assim, tomamos como ponto de partida duas categorias de análise - Desempenho dos alunos nas atividades desenvolvidas e perspetiva da professora cooperante. Estas categorias organizam-se em subcategorias e para cada uma destas, especifica-se um conjunto de indicadores que ajudam a uma melhor definição da categoria e, conseqüentemente, à organização dos dados e sua análise. De acordo com Bogdan e Biklen (1994) “as categorias constituem

um meio de classificar os dados descritivos que recolheu (...), para que o material contido num determinado tópico possa ser fisicamente apartado dos outros dados” (Bogdan & Biklen, 1994, p. 221). Apresentamos na tabela 19 uma categorização para o desempenho dos alunos ao longo da investigação.

Tabela 19 - Categorização do desempenho dos alunos

Categorias	Subcategorias	Indicadores
Desempenho dos alunos nas atividades realizadas	Aprendizagens cognitivas	<ul style="list-style-type: none"> - Constrói pavimentações do plano com polígonos - Identifica o(s) polígono(s) usado(s) em pavimentações do plano - Reconhece pavimentações regulares do plano - Reconhece polígonos regulares que pavimentam o plano - Reconhece polígonos regulares que não pavimentam o plano - Reconhece que o plano pode ser pavimentado por polígonos não regulares - Constrói pavimentações com hexágonos a partir de pavimentações triangulares - Constrói pavimentações triangulares a partir de pavimentações hexagonais - Reconhece figuras geométricas em diversas posições e contextos (Constância percetual) - Identifica componentes específicos de figuras geométricas (perceção figura - fundo)
	Capacidades matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica o objetivo e a informação relevante para a resolução da tarefa - Representa em papel ponteadado as pavimentações contruídas - Expressa ideias matemáticas oralmente e por escrito, utilizando vocabulário apropriado - Discute resultados e retira conclusões;
	Componente afetiva e atitudinal.	<ul style="list-style-type: none"> - Interesse e motivação na realização das atividades; - Espírito de iniciativa perante as atividades; - Persistência e empenhamento; - Autonomia na realização das atividades; - Consideração de outros pontos de vista e trabalho colaborativo com os pares - Apreciação das atividades desenvolvidas - Curiosidade por explorar pavimentações com diferentes tipos de polígono
Perspetiva da orientadora cooperante	Projeto de investigação	<ul style="list-style-type: none"> - Pertinência e ajuste do projeto ao currículo dos alunos - Integração do projeto na PES
	Atividades desenvolvidas pelos alunos	<ul style="list-style-type: none"> - Adequação ao currículo e aos alunos; - Pertinência e interesse das atividades; - Construção e exploração de pavimentações com a utilização de placas de pavimentar; - Utilização e exploração do papel ponteadado; - Contributo do trabalho desenvolvido para a aprendizagem dos alunos (nos domínios

		conceitual, capacidades matemáticas e atitudinal e afetivo)
	- Adequação dos recursos didáticos	- Adequação dos materiais utilizados (placas e papel ponteadado) às tarefas propostas; - Dificuldades dos alunos

Por último, sublinhamos que a validade da análise de dados qualitativos pressupõe a intersecção das evidências obtidas por cada uma das técnicas de recolha de dados utilizadas, isto é, a triangulação metodológica.

A triangulação metodológica é o comparação entre as diferentes fontes dos dados, sobre o conteúdo que se quer estudar, possibilitando uma combinação destes métodos e promovendo a validade dos dados. Isto vai permitir que a nossa investigação se torne mais sólida e proporcione uma melhor compreensão da problemática em estudo. Assim sendo, segundo Coutinho e citado por Ana Raposo (2015) “A triangulação consiste em combinar dois ou mais pontos de vista, fontes de dados, abordagens teóricas ou métodos de recolha de dados numa mesma pesquisa para que possamos obter como resultado final um retrato mais fidedigno da realidade ou uma compreensão mais completa dos fenómenos a analisar” (Coutinho, 2008, p. 9).

3.4.6 Procedimentos da implementação da investigação

Tal como já foi referido anteriormente, assumimos como norteadora do estudo a seguinte questão: Em que medida é que a utilização de placas para pavimentar contribui para o reconhecimento de propriedades geométricas de figuras planas no 4.º ano de escolaridade? Desta questão, emergiram os seguintes objetivos “Desenvolver, implementar e avaliar uma sequência de tarefas de natureza exploratória ajustadas ao conteúdo curricular “pavimentações do plano” que requeiram a utilização de materiais manipulativos (placas para pavimentar”; “Analisar as dificuldades dos alunos na construção de pavimentações e na sua representação em papel ponteadado”. “Evidenciar o valor das atividades realizadas para a aprendizagem das propriedades das figuras geométricas e da motivação para a realização de atividades matemáticas”.

Para tal, construímos a planificação de uma sequência didática constituída por uma sequência de tarefas, assumindo a última a tipologia de avaliação em contexto didático. Construímos também um questionário de opinião para aplicar aos alunos visando a recolha de opinião sobre as atividades desenvolvidas, os materiais utilizados, dificuldades sentidas e as aprendizagens perçecionadas.

A sequência didática foi implementada em contexto de sala de aula, algumas semanas após o término oficial da nossa Prática de Ensino Supervisionada, com a concordância da professora cooperante e do professor supervisor da Escola Superior de Educação. Tal como aconteceu durante o estágio apresentámos e discutimos com a

professora cooperante a sequência de tarefas que desenvolvemos. É importante salientar que as tarefas foram delineadas em conformidade com o definido no Programa e Metas Curriculares de Matemática, mas envolvendo intencionalmente o recurso a material manipulativo e, sempre que adequado, a papel pontado quadriculado ou isométrico para que os alunos pudessem mais facilmente transpor para o papel as pavimentações construídas com o material.

Na tabela 20 apresentamos de forma sintética a calendarização, o tempo destinado a cada tarefa proposta aos alunos, uma breve descrição de cada tarefa e os materiais utilizados (para além do guião do aluno, suporte das tarefas).

Tabela 20 - Planificação da sequência didática

Sessão /calendarização	Tarefa(s)	Materiais	Duração prevista
Sessão 1 23/02/2016	Tarefa 1 Pavimentação do chão da sala.	Papel pontado quadriculado	10 min
	Tarefa 2 Questão-problema: Será que consegues pavimentar com triângulos?	Placas para pavimentar (triângulos azuis, verdes e amarelos-APM) Papel pontado quadriculado	1h20 min
Sessão 2 24/02/2016	Tarefa 3 Questão-problema: todos os polígonos regulares servem para pavimentar?	Placas para pavimentar (triângulos equiláteros, quadrados, pentágonos regulares, hexágonos regulares e heptágonos regulares). Papel pontado isométrico	20 min
	Tarefa 4 Obter uma pavimentação com hexágonos a partir de pavimentação triangular	Grelha triangular isométrica	20 min
	Tarefa 5 Reproduzir uma pavimentação semi-regular	Placas para pavimentar (polígonos regulares)	20 min
Sessão 3 7/03/2016	Questionário de opinião	Questionário	20 min
	Tarefa de avaliação	Ficha de avaliação	45 min

Na secção seguinte direcionada para a apresentação e análise de dados, apresentamos com maior detalhe as tarefas propostas aos alunos. Ressaltamos que as primeiras cinco tarefas foram concebidas para serem resolvidas preferencialmente em pequenos grupos (máximo 3 alunos). Contudo, muitas das questões que não envolveram a manipulação de materiais registos assumam um carácter individual.

Relativamente à análise dos registos escritos dos alunos relativos às respostas dadas às várias questões colocadas, numa primeira análise procedemos à sua classificação em correta, incorreta ou parcialmente correta. Entendeu-se por correta aquela resposta que correspondesse ao esperado e por parcialmente correta a resposta que apresentasse algumas incorreções.

3.5 Apresentação e análise de dados

Como referimos anteriormente, a recolha de dados do estudo que desenvolvemos privilegiou a observação direta, os registos escritos dos alunos, notas de campo, um questionário de opinião aos alunos e uma entrevista semiestruturada à professora cooperante (professora titular de turma).

Para apoiar a análise dos dados recolhidos tomamos como guia as categorias, subcategorias e indicadores apresentados na secção dedicada à metodologia (Tabela 19).

Nesta secção dedicada à apresentação e análise de dados recolhidos no âmbito do estudo que desenvolvemos, começamos pelo desempenho dos alunos nas cinco tarefas propostas nas duas primeiras sessões e na ficha de avaliação. Sempre que se justifique, apresentamos evidências da atividade e produções dos alunos. De seguida, passaremos à análise dos resultados obtidos no questionário de opinião aplicado aos alunos e que se enquadram na componente afetiva e atitudinal, definida como subcategoria de análise.

Por fim, procedemos à análise dos dados recolhidos através da entrevista à professora titular de turma e apresentaremos uma síntese dos principais resultados do estudo.

3.5.1 Desempenho dos alunos

O primeiro contato dos alunos com o tema das pavimentações, aconteceu no âmbito da Unidade Didática, intitulada: “Vamos construir pavimentações”, que apresentamos no anexo B (referente às sessões que dinamizámos em 23 e 24 de fevereiro de 2016 e ainda, em 7 de março de 2016).

Para iniciar a exploração das pavimentações do plano tirámos proveito da pavimentação da sala de aula e iniciámos o diálogo com os alunos a fim de perceber que tipo de pavimentações eles conheciam.

Após o diálogo com os alunos, distribuímos um exemplar do guião do aluno por aluno (Anexo A). Terminado o preenchimento do cabeçalho (com a identificação do aluno e a data), os alunos foram orientados para a realização das tarefas. Assim, foi pedido a um dos alunos que lesse o seu enunciado, a fim de se perceber quais as atividades a realizar.

Tarefa 1

Nesta tarefa, os alunos teriam que observar o pavimento do chão da sala de aula, identificando a forma geométrica das placas de corticite usadas. De notar que a regularidade da pavimentação, formada por quadrados de corticite justapostos lado a lado. Os alunos foram alertados para a necessidade de observarem a forma como as placas estavam dispostas e se existiam espaços entre as placas ou não. Deste modo teriam que identificar qual era a forma geométrica presente nas placas do chão da sala e concluir que entre cada placa não existiam espaços.

Posteriormente, a cada grupo de alunos foi distribuído um conjunto de placas para que pudessem, com recurso as placas de pavimentar adequadas à situação, construir uma pavimentação semelhante à do chão da sala e fazer o seu registo no guião do aluno em papel pontado, criando um padrão com três lápis de cor diferentes (Figura 3).

Tarefa 1

Observa com atenção o pavimento da tua sala de aula.

Completa: O chão está pavimentado com placas de corticite com a forma geométrica de um _____.

De seguida, escolhe de entre as placas para pavimentar as mais convenientes e constrói uma pavimentação semelhante à do chão da sala.

Reproduz a tua pavimentação na folha pontuada. Depois, cria um padrão a teu gosto, usando três lápis de cor diferentes.



Figura 3 - Enunciado da Tarefa 1

Verificámos que todos os alunos conseguiram construir as pavimentações e que fizeram o respetivo registo no papel pontilhado. Nas figuras 4 e 5 reproduzimos os registos de dois dos alunos.

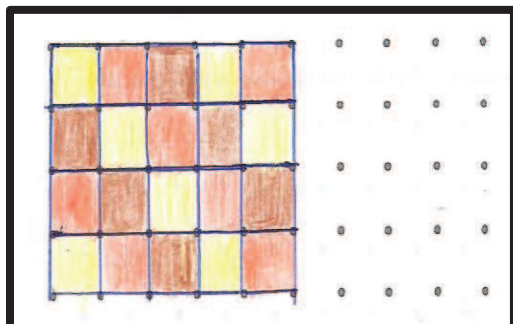


Figura 4 - Pavimentação com quadrados (a) - tarefa 1

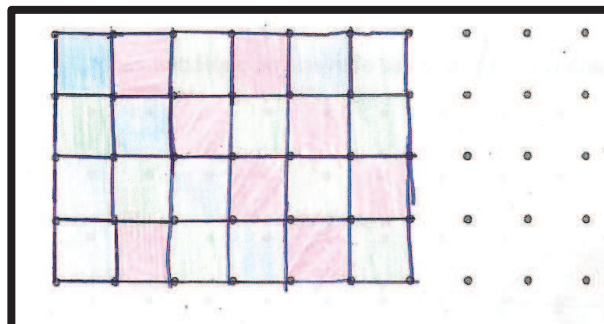


Figura 5 - Pavimentação com quadrados (b) - tarefa 1

Apesar das figuras anteriores retratarem os registos nos guiões de alunos diferentes, é de referir que os padrões criados com as três cores foram basicamente dos dois tipos ilustrados nas figuras acima, ambos traduzindo padrões de repetição. Houve, contudo, outros padrões onde a ideia de repetição não estava presente (figura 6) e dois outros casos em que os alunos em vez de utilizarem três lápis de cor para produzir o padrão como era solicitado, usaram um número superior de cores (Figura 7).

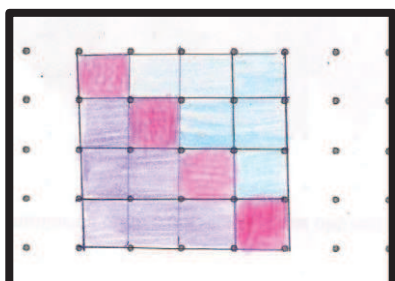


Figura 6 - Pavimentação com quadrados (c) - tarefa 1

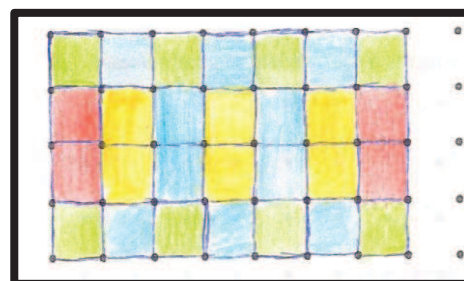


Figura 7 - Pavimentação com quadrados (d) - tarefa 1

A facilidade que os alunos encontraram nesta tarefa é evidenciada pelo seguinte comentário de um aluno:

- Isto é super fácil, é só fazer quadrados.

Para além desse aspeto, importa destacar um outro comentário feito aquando da construção da pavimentação com as placas e que denota, por parte do aluno, aprendizagem cognitiva:

- Professora não pode ficar espaços entre os quadrados, para ser uma pavimentação!

Tarefa 2

Nesta tarefa, os alunos começaram, igualmente, por ser confrontados com uma questão problema: “Será que consegues pavimentar com triângulos? Tal como na tarefa anterior era solicitado aos alunos que comessem por fazer uma previsão e só, posteriormente, é que deveriam verificar a adequação da resposta utilizando placas de pavimentar triangulares. Por fim, era solicitado a representação da pavimentação obtida em papel pontado no guião do aluno (figura 8).

Tarefa 2

Questão problema: Será que consegues pavimentar com triângulos?

Regista a tua previsão:

Sim

Não

Utilizando placas de pavimentar triangulares (azuis, amarelas ou verdes), verifica se respondeste corretamente à pergunta anterior.

Regista o que observaste no papel pontado, pintando os triângulos com a cor das placas usadas.




Figura 8 - Enunciado da Tarefa 2

Da análise das previsões dos alunos, sobressai que apenas um aluno considerou não ser possível pavimentar o plano com triângulos.

De seguida, para que pudessem comprovar ou rejeitar a sua previsão, a cada grupo de alunos foi distribuído um conjunto de placas triangulares azuis, amarelas e verdes. Nas figuras 9 e 10 reproduzimos duas construções com triângulos amarelos (retângulos e isósceles). Relativamente à pavimentação da figura 9, podemos verificar que o grupo colocou parte dos triângulos lado a lado, mas não seguiu sempre esse procedimento. Já o grupo cuja construção reproduzimos na figura 10, justapôs

corretamente os triângulos, lado a lado e de forma regular. Este tipo de construções ocorreram com as outras placas (verdes e azuis).

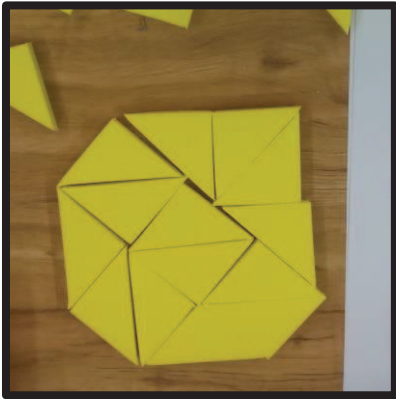


Figura 9 - Pavimentação com triângulos (a) - tarefa 2

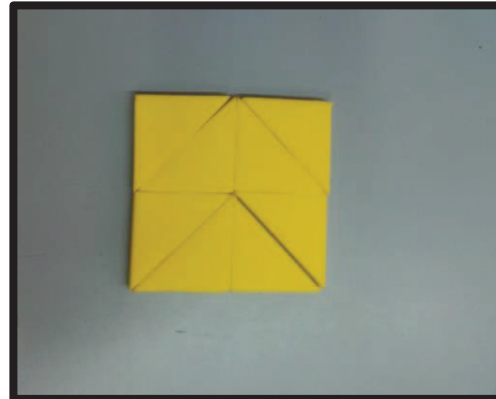


Figura 10 - Pavimentação com triângulos (b) - tarefa 2

No que respeita à representação das pavimentações obtidas em papel pontado, na análise dos registos dos alunos vamos dar atenção à correção da representação da placa, isto é, se reconhece as propriedades de cada uma das placas triangulares (lados e ângulos) e as consegue transpor para o papel e, também à representação da pavimentação obtida. Reproduzimos na figura 11 os registos de um dos alunos em que é bem visível que este reconhece que as placas triangulares representam diferentes tipos de triângulos, as amarelas e verdes surgem representadas como triângulos retângulos, respetivamente, isósceles e escalenos. Também a representação das pavimentações está correta

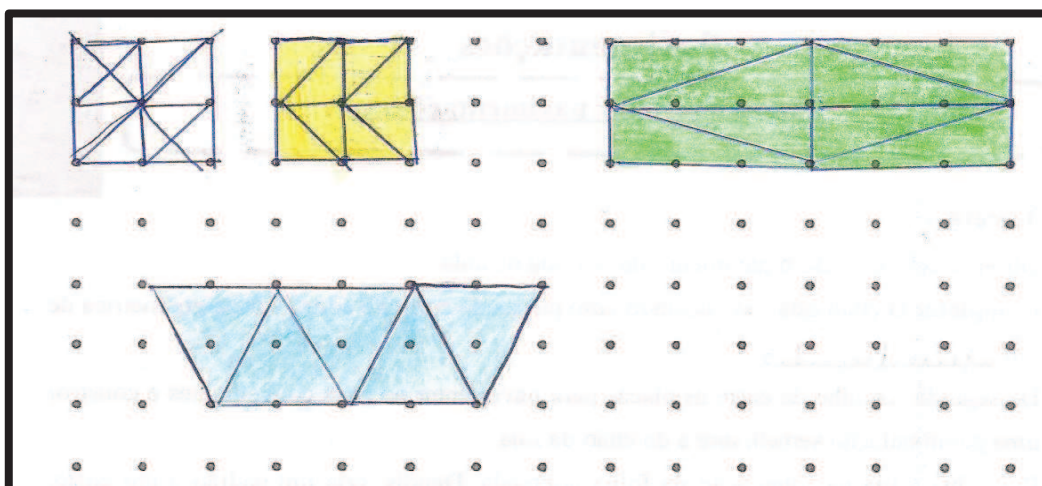


Figura 11 - Registo das pavimentações obtidas com os três tipos de placas triangulares (a) - tarefa 2

Na figura 12, apesar do aluno representar corretamente a pavimentação e a forma das placas amarela e azul, a representação do triângulo verde sugere que o aluno não terá percecionado que o triângulo verde era escaleno.

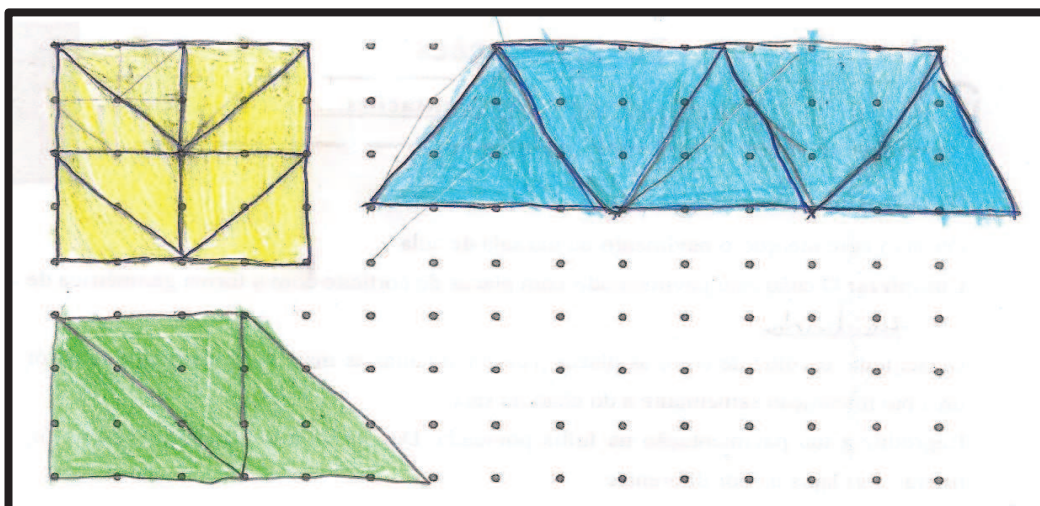


Figura 12 - Registo das pavimentações obtidas com três tipos de placas triangulares (b) - tarefa 2

Foi evidente durante a fase de construção das pavimentações com recurso às placas que os alunos acharam esta atividade muito divertida e interessante. Contudo, registámos que alguns demonstraram algumas dificuldades em transpor o que tinham construído para a grelha pontuada integrada no guião do aluno, estando constantemente a pedir ajuda. Assim sendo, surgiram comentários como por exemplo:

- *Oh professora, como é que eu passo isto para a folha?*
- *Não consigo fazer."*
- *Não fica igual ao que construí, como faço?*

Com base nas nossas notas de campo e nos registos escritos dos alunos, podemos identificar algumas razões para a dificuldade de representação. A primeira prende-se com o facto de alguns desses alunos não terem colocado as placas lado a lado, o que os obrigou a refazer as construções para conseguirem fazer o registo. Outra das razões poderá estar relacionadas com o suporte escolhido para a representação e as características dos triângulos, sobretudo os verdes e os azuis.

Para terminar esta atividade, os alunos tiveram de registar uma pequena conclusão no guião do aluno, sobre o resultado das suas previsões a cerca da questão problema inicial.

Através da análise deste registo, foi perceptível que todos os alunos tinham a plena noção que conseguiam pavimentar com todo o tipo de triângulos, existindo apenas um aluno que inicialmente achava que com triângulos não era possível pavimentar, mas que depois de construir as pavimentações com as placas de pavimentar triangulares, concluiu que afinal conseguia pavimentar. Nos registos apresentados (Figura 13 e 14) podemos observar algumas das respostas dadas pelos alunos.

A tua previsão estava correta? Responde à questão problema.

Sim. Nós conseguimos fazer várias pavimentações com triângulos.

Figura 13 - Conclusão relativa a pavimentação com triângulos (a) - tarefa 2

A tua previsão estava correta? Responde à questão problema.

Sim, consegui fazer com os triângulos.

Figura 14 - Conclusão relativa a pavimentação com triângulos (b) - tarefa 2

Tarefa 3

Nesta tarefa à semelhança da anterior, os alunos começaram por ser confrontados com uma questão problema: “Todos os polígonos regulares servem para pavimentar?” Perante esta questão, era solicitado aos alunos que comessem por fazer as suas previsões. Esta questão foi colocada para que pudessem refletir sobre a questão e registar as suas próprias previsões. Posteriormente iriam verificar a adequação da resposta utilizando placas de pavimentar fornecidas (triângulos equiláteros, quadrados, pentágonos, hexágonos e heptágonos regulares). Por fim, era solicitado a representação das construções realizadas (figura 15).

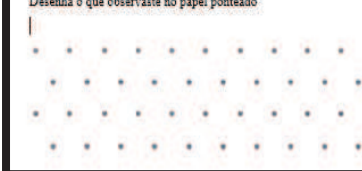
Questão problema: Todos os polígonos regulares servem para pavimentar?
 Pensa e regista as tuas previsões no quadro de registo de previsões:

Quadro de previsões

	Previsões		Resultados	
	Pavimenta	Não pavimenta	Pavimenta	Não pavimenta
triângulo equilátero				
quadrado				
pentágono regular				
hexágono regular				
heptágono regular				

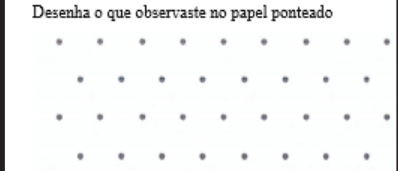
Placas: triângulos equiláteros

Desenha o que observaste no papel pontilhado



Placas: hexágonos regulares

Desenha o que observaste no papel pontilhado



Placas: pentágonos regulares

Desenha o que observaste, contornando as peças.

Figura 15 - Enunciado da Tarefa 3

Primeiramente cada aluno teve que registar as suas previsões na tabela presente no guião do aluno. Nos registos reproduzidos nas figuras 16 e 17 podemos observar algumas das previsões dos alunos.

	Previsões	
	Pavimenta	Não pavimenta
triângulo equilátero		X
quadrado	X	
pentágono regular		X
hexágono regular	X	
heptágono regular	X	

Figura 16 - Registo de previsões (a) - tarefa 3

	Previsões	
	Pavimenta	Não pavimenta
triângulo equilátero	X	
quadrado	X	
pentágono regular		X
hexágono regular	X	
heptágono regular		X

Figura 17 - Registo de previsões (b) - tarefa 3

Com a observação das figuras anteriores, podemos comprovar que as previsões eram diferentes de aluno para aluno. Em relação ao registo reproduzido na figura 16, o aluno ao fazer a sua previsão, considera que o quadrado, hexágono regular e o heptágono regular dão para pavimentar e os restantes polígonos regulares não dão.

No que diz respeito à figura 17, o aluno prevê que só o triângulo equilátero, o quadrado e o hexágono regular servem para pavimentar.

Na figura 16 apresentamos um gráfico em que sintetizamos as previsões feitas pelos alunos a nível da pavimentação com polígonos regulares.

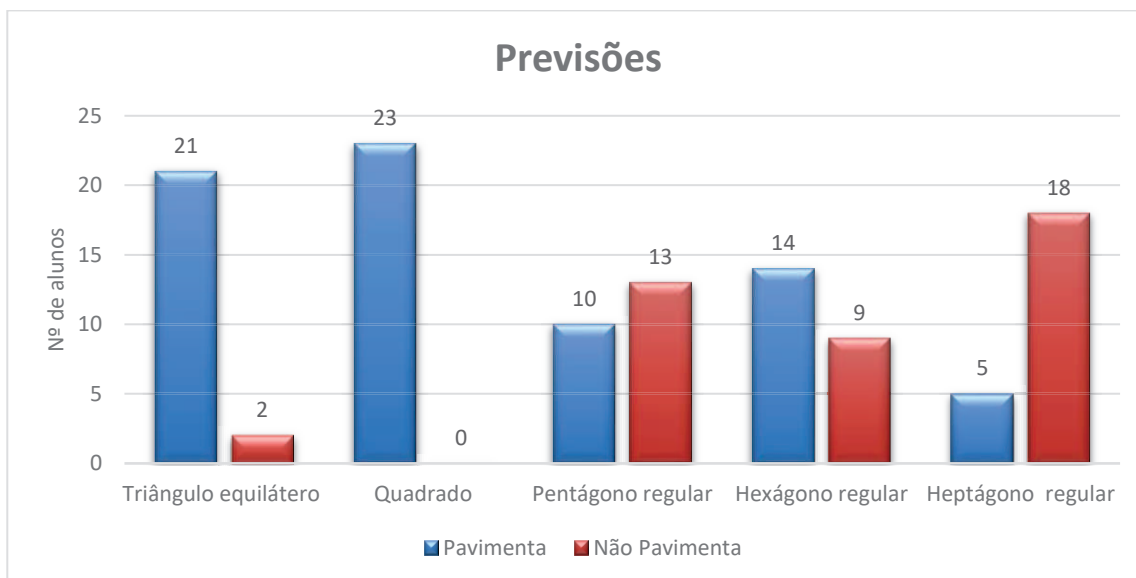


Figura 18 - Previsões dos alunos sobre os polígonos regulares que pavimentam o plano

A análise do gráfico, mostra que todos os alunos reconhecem que o quadrado pavimenta o plano, mas existem dois alunos que afirmam que o triângulo equilátero não pavimenta o plano. Este facto, sugere que estes alunos não conseguem generalizar a conclusão relativa à tarefa 1. Já em relação ao pentágono regular, só dez dos alunos acham que este dá para pavimentar e os restantes treze preveem que não pavimenta, a nível do hexágono regular, catorze dos alunos pensam que este polígono pavimenta e nove julgam que este não pavimenta. Por fim cinco alunos creem que o heptágono regular pavimenta, contra dezoito que assinalam que não pavimenta. Como podemos constatar existe uma grande diversidade de opiniões.

Após o registo das previsões, foi distribuído de cada vez um conjunto de placas triangulares, pentagonais hexagonais e heptagonais aos alunos, verificando-se que todos os alunos fizeram as suas construções justapondo lado a lado os polígonos (figuras 19).



Figura 19 - Construções com placas de poligonais regulares - tarefa 3

Nos registos a seguir apresentados (Figura 20) podemos observar registos escritos das construções realizadas com as placas regulares.

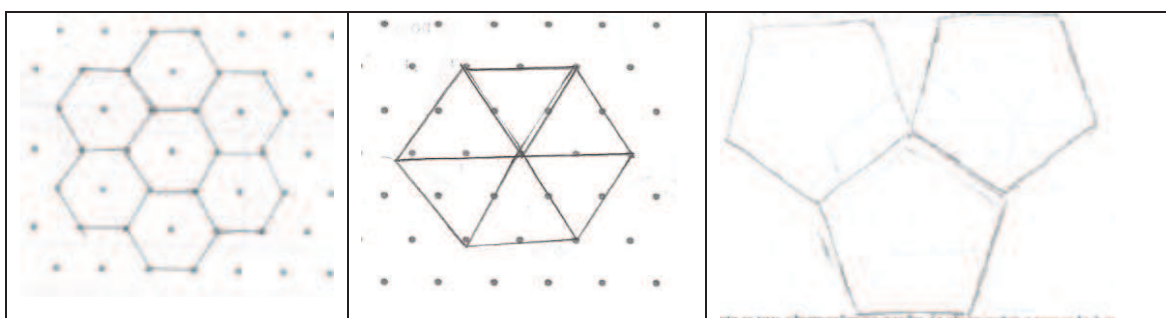


Figura 20 - Registos das construções com polígonos regulares - tarefa 3

Depois da realização da devida verificação, através da realização da construção de pavimentações com os diferentes polígonos regulares, os alunos puderam finalmente registar e comparar os resultados obtidos com o que tinham previsto na tabela presente no guião do aluno. Assim nos registos apresentados (Figura 21 e 22) podemos observar e comparar as previsões e os resultados de dois dos alunos.

	Previsões		Resultados	
	Pavimenta	Não pavimenta	Pavimenta	Não pavimenta
triângulo equilátero		×	×	
quadrado	×		×	
pentágono regular		×		×
hexágono regular	×		×	
heptágono regular	×			×

Figura 21 - Tabela de previsões e resultados (a)- tarefa 3

	Previsões		Resultados	
	Pavimenta	Não pavimenta	Pavimenta	Não pavimenta
triângulo equilátero	×		×	
quadrado	×		×	
pentágono regular		×		×
hexágono regular	×	×	×	
heptágono regular		×		×

Figura 22 - Tabela de previsões e resultados (b)- tarefa 3

Com a análise dos registos nos guiões podemos comprovar que um número significativo de alunos errou nas suas previsões em relação aos resultados, nomeadamente em relação ao pentágono e hexágonos regulares. Só através das construções puderam comprovar o porquê da previsão estar errada.

Nesse sentido, foi possível registar alguns comentários dos alunos e que reproduzimos:

- Oh! Enganei-me na minha previsão, mas agora já sei.
- Acertei em todas! Yes.

Nos registos apresentados (Figura 23, 24 e 25) podemos observar algumas das opiniões e conclusões finais, realizadas por alguns alunos sobre a correção das suas previsões.

Nem todos os polígonos regulares são pavimentáveis.
São pavimentáveis porque deixam espaços entre eles.

Figura 23 - Resposta à questão problema (a)- tarefa 3

Todos os polígonos regulares não pavimentáveis porque deixam espaços entre eles.

Figura 24 - Resposta à questão problema (b)- tarefa 3

Definal nem todos os polígonos regulares como o pentágono não pavimentáveis.

Figura 25 - Resposta à questão problema (c)- tarefa 3

A análise dos registos relativos a esta tarefa permite-nos concluir que, de um modo geral, os alunos chegaram à conclusão que existem polígonos regulares que não pavimentam, devido a existirem espaços entre as placas ou por estas sobreporem-se umas nas outras, tal como é bem evidenciado pela seguinte resposta:

Alguns pavimentam e há outros que não pavimentam porque deixam espaços ou sobrepõem-se

Tarefa 4

Nesta tarefa, os alunos começaram por observar a grelha triangular presente no guião do aluno, a partir da qual deveriam construir uma pavimentação que contivesse hexágonos regulares, utilizando para isso duas cores diferentes (Figura 26).

Tarefa 4

Na grelha triangular abaixo, usa duas cores a teu gosto cria uma pavimentação em que surjam hexágonos regulares.

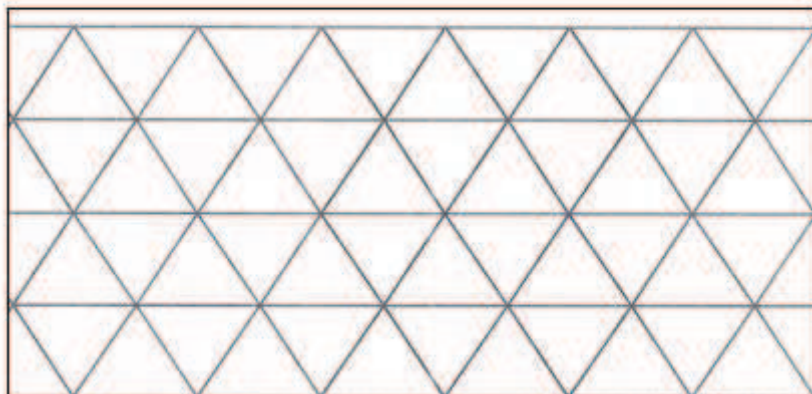


Figura 26 - Enunciado da Tarefa 4

Verificámos, que nenhum dos alunos teve dificuldades na sua realização, tendo todos eles conseguido dar uma resposta que considerámos correta. Contudo, há que destacar que todas pavimentações construídas envolveram hexágonos e triângulos, sobressaindo o uso de duas cores, uma para os triângulos e outra para os hexágonos.

Nos registos apresentados (Figura 27) podemos observar algumas dessas pavimentações realizadas por alguns alunos.

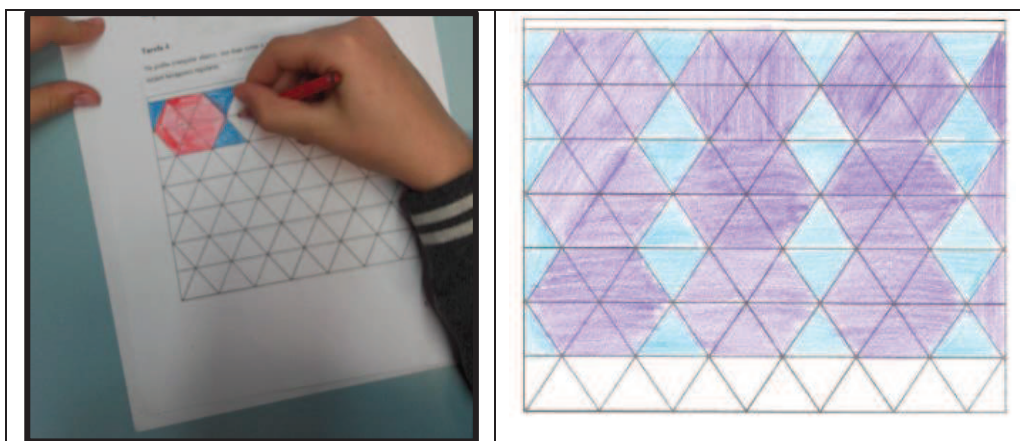


Figura 27 - Pavimentação com hexágonos a partir de uma grelha triangular- tarefa 4

Podemos ainda concluir, que todos os alunos até os mais fracos, conseguiram alcançar este objetivo com sucesso, tendo com uma cor pintado o hexágono e com outra alguns dos triângulos, demonstrando que eram capazes de construir um padrão e de formar hexagonos a partir de triângulos, ao longo desta tarefa nenhum aluno mostrou dificuldades ou solicitou ajuda.

Nesta tarefa, pudemos observar alguns comentários, tais como:

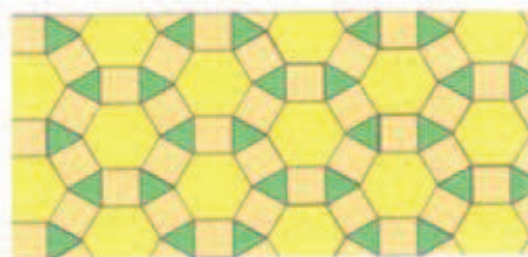
- “yes, consegui encontrar os hexágonos.”
- “ Cada lado do hexagono tem dois triângulos.”

Tarefa 5

Nesta atividade, os alunos tinham de observar a figura de uma pavimentação presente no guião do aluno, reproduzir a pavimentação com recurso às placas para pavimentar, identificar os polígonos usados e representá-los contornando as placas. Por fim, solicitava-se a identificação e a classificação dos ângulos internos de cada polígono (Figura 28).

Tarefa 5

Utilizando as placas para pavimentar que achas mais adequadas, reproduz a seguinte pavimentação.



Que placas usaste?

Figura 28 - Enunciado da Tarefa 5

A cada grupo de alunos foi distribuído um conjunto de placas para a construção da pavimentação. Nos registos apresentados (Figuras 29 e 30) podemos observar algumas dessas construções realizadas por alguns dos alunos.

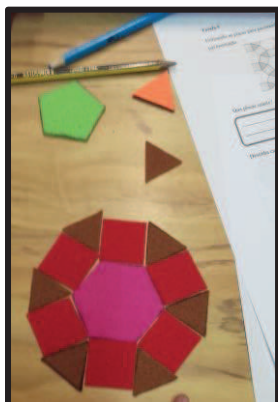


Figura 29 - Construção de pavimentação semi-regular - tarefa 5 (a)

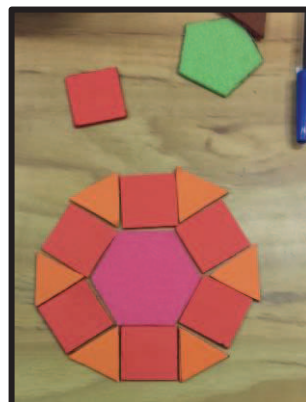


Figura 30 - Construção de pavimentação semi-regular - tarefa 5 (b)

De um modo geral, todos os alunos identificaram corretamente a forma geométrica dos polígonos usados na pavimentação (figura 31).

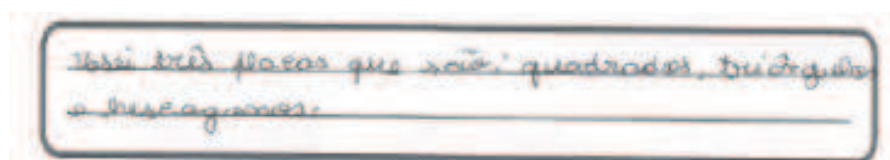


Figura 31 - Resposta a questão - tarefa 5

Na figura 32 podemos observar um aluno a contornar uma das placas que utilizou e nas figuras 33 e 34 reproduzimos a representação dos três polígonos e a classificação dos seus ângulos internos.

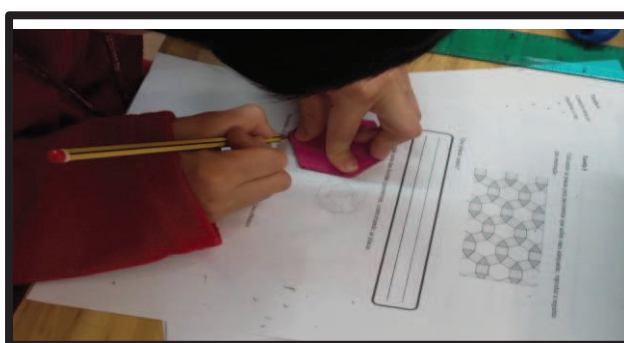


Figura 32 - Contorno de uma das placas da pavimentação - tarefa 5

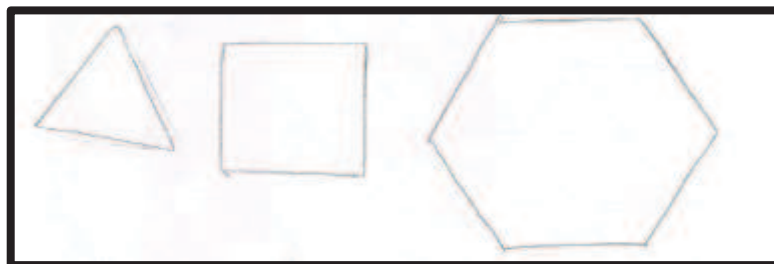


Figura 33 - Representação de polígonos regulares utilizados nas construções (a)- tarefa 5

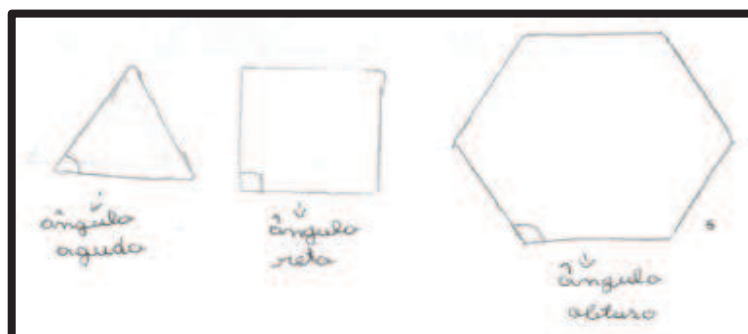


Figura 34 - Classificação dos ângulos de polígonos regulares - tarefa 5

No contorno das placas nenhum dos alunos demonstrou dificuldades e a análise detalhada dos guiões dos alunos revela que todos eles mostraram aptidão em relação à identificação dos ângulos.

3.5.2 Opinião dos alunos sobre atividades desenvolvidas com materiais manipulativos

Antes de avaliar as aprendizagens dos alunos sobre o conteúdo trabalhado, aplicámos um questionário de opinião, para assim ter uma melhor perceção das opiniões dos alunos sobre as atividades e os materiais. O Questionário foi constituído por sete questões de natureza fechada e ou aberta (anexo D).

Após ter analisado o conjunto de questionários, pudemos verificar que toda a turma afirmou ter gostado das atividades, porque acharam que a construção de pavimentações com a utilização de placas para pavimentar era engraçada e divertida e com isso tinham aprendido muita coisa sobre esse conteúdo, tal como é evidenciado pelas seguintes justificações dadas à primeira questão (“Gostaste das atividades que te foram propostas, com placas para pavimentar? Porquê?”):

- Porque é giro usar e fazer pavimentações;
- Porque nós aprendemos que os hexágonos, os triângulos e os quadrados pavimentam e os pentágonos não;
- Sim, porque fizemos muitas atividades divertidas, como fazer pavimentações;

- *Porque assim aprendemos coisas mais curiosas e divertidas para aprender;*
- *Porque eu gosto muito de pavimentar;*
- *Porque aprendi algumas figuras que pavimentam e as que não pavimentam;*
- *Porque [es]tivemos a pavimentar as formas na mesa e copiar para a folha em grupo e foi divertido;*
- *Porque a pavimentação é engraçada e podemos descobrir coisas novas;*
- *Porque descobri novas coisas, aprendi mais e já sei que figuras servem e dão para pavimentar;*
- *Porque é divertido e é uma maneira de aprender e não difícil pavimentar; é conjugar as figuras geométricas umas com as outras.*
- *Porque gosto de aprender coisas novas e como nós já tínhamos aprendido os [h]exágonos, os quadrados e eu agora gostava de aprender o que se pode fazer com aquilo.*

A nível dos materiais que utilizaram (placas para pavimentar e papel ponteadado para fazer o registo da pavimentação construída), verificou-se uma opinião unânime da turma, mas alguns não gostaram de trabalhar com o papel ponteadado, pois acharam difícil a sua utilização na transposição das construções realizadas com as placas de pavimentar. Aliás esse aspeto é também evidente nalgumas respostas à questão 4, em que se pedia a identificação das dificuldades sentidas durante a realização das atividades. A título de ilustração do que afirmamos reproduzimos a opinião manifestada por um dos três alunos que assinalaram não ter gostado de utilizar o papel ponteadado:

- *Senti mais dificuldades a passar algumas figuras para o papel ponteadado (...) porque às vezes as pavimentações eram demasiado grandes;*
- *Porque às vezes era difícil copiar as pavimentações.*

Porém, outros alunos assinalaram ter gostado deste material, justificando, por exemplo:

- *Foi muito útil já que este papel nos ajudou a passar as figuras;*
- *Porque é mais fácil desenhar nele;*

Quando questionados sobre se já tinham utilizados este tipo de materiais, pudemos constatar que a maioria nunca tinha utilizado e muito poucos referiram que já o tinham utilizando anteriormente (Figura 35).



Figura 35 - Utilização dos materiais pelos alunos.

À questão “O que aprendeste com os materiais que utilizaste ao longo das atividades?” verificou-se uma diversidade de respostas, contudo a maioria referiu que aprendeu que algumas figuras permitiam pavimentar e outras não. De uma maneira ou outra as respostas incidiram sempre para a mesma conclusão. Posteriormente, apresentamos algumas dessas respostas pelos alunos:

- Que quase todas as figuras geométricas servem para pavimentar.*
- Aprendi se pavimentava ou se não pavimentava.*
- Aprendi que nem todos os materiais dão para pavimentar.*
- O que eu aprendi foi que se pode pavimentar com a maioria das figuras.*
- Aprendi a fazer pavimentações e descobri as figuras que pavimentam e não pavimentam.”*
- Que esses materiais têm que ficar juntos quando se montam.*

Na antepenúltima questão, que pretendia verificar a quantidade de alunos que sentiram necessidade de pedir ajuda durante a realização das atividades (figura 36), apurámos que 13 dos alunos afirmaram ter pedido ajuda e os restantes 10 não o solicitaram.



Figura 36 - Dados relativos a necessidade de ajuda na execução das tarefas.

Por fim, os alunos quando questionados sobre o que acharam das atividades realizadas na sala de aulas sobre as pavimentações, a totalidade da turma respondeu positivamente, mencionando que as atividades foram divertidas e que aprenderam muito com a sua realização. Como exemplo, destacamos algumas das respostas dadas pelos alunos.

-Achei muito interessantes e aprendi imenso com elas.

-O que achei das pavimentações é que foram muito divertidas e quero fazer de novo.

-Eu acho que foram muito boas, porque aprendi coisas novas.

-Achei muito giro, era curioso fazer pavimentações e outras figuras geométricas.

-Eu achei que foi uma experiência nova e que é muito divertido e gostei muito.

Em suma, os dados recolhidos através do questionário de opinião aplicado aos alunos revelam que os materiais e as atividades realizadas foram consideradas motivadoras, proporcionando aprendizagens ativas e significativas sobre pavimentações do plano.

3.5.3 Avaliação das aprendizagens cognitivas

De forma a finalizar as aprendizagens relativo a este conteúdo das pavimentações, elaboramos uma tarefa de avaliação em contexto didático, apresentada na forma de ficha de trabalho (Anexo C). Com a ficha, constituída por um conjunto de cinco questões referentes aos conteúdos abordados sobre pavimentações, pretendemos avaliar a consecução dos seguintes objetivos de aprendizagem:

- Identificar o polígono usado numa pavimentação do plano – item 1
- Identificar pavimentações do plano que utilizam apenas polígonos regulares - item 3
- Reconhecer polígonos regulares que pavimentam o plano – item 2

- Reconhecer polígonos regulares que não pavimentam o plano – item 2
- Reconhecer que o plano pode ser pavimentado por polígonos não regulares – item 2
- Construir pavimentações triangulares a partir de pavimentações hexagonais – item 4
- Expressar, usando palavras ou desenhos, o significado do conceito de pavimentação – item 5

A ficha foi aplicada duas semanas após a experiência de ensino. Os alunos demonstraram-se muito empenhados e atentos à realização da ficha, tendo demorado cerca de 30 minutos na sua resolução.

Relativamente à primeira questão, em que se pedia a identificação do tipo de ladrilho usado na pavimentação regular de um pátio (figura 37), apenas 5 dos 23 alunos não responderam corretamente.

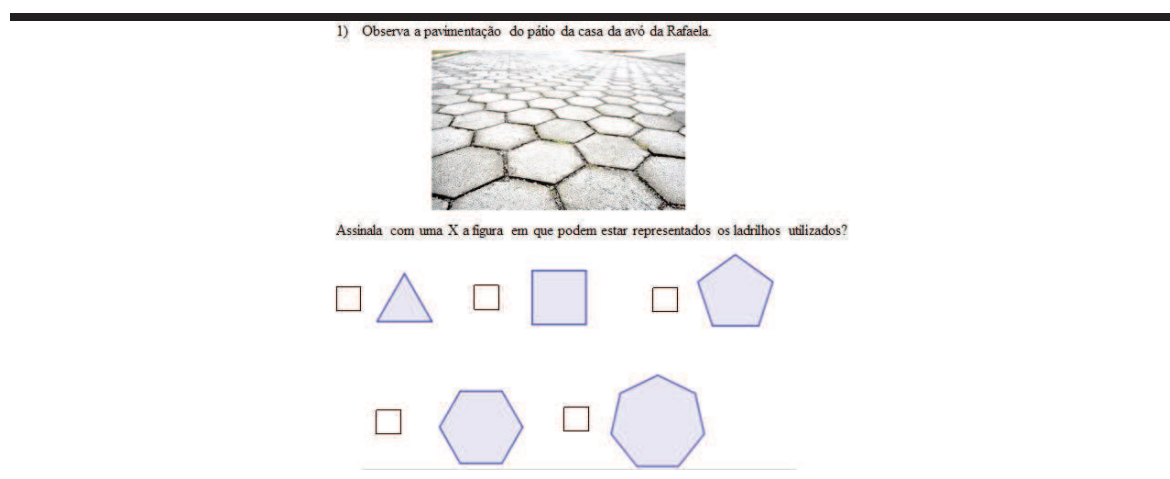


Figura 37 - Primeira questão da ficha de avaliação

Quatro deles identificaram mais do que um polígono. Como se ilustra nos dois registos reproduzidos nas duas figuras seguintes, os alunos associaram à pavimentação dois tipos diferentes de polígonos regulares, no primeiro caso, hexágono e pentágono e no segundo caso quadrado e hexágono.

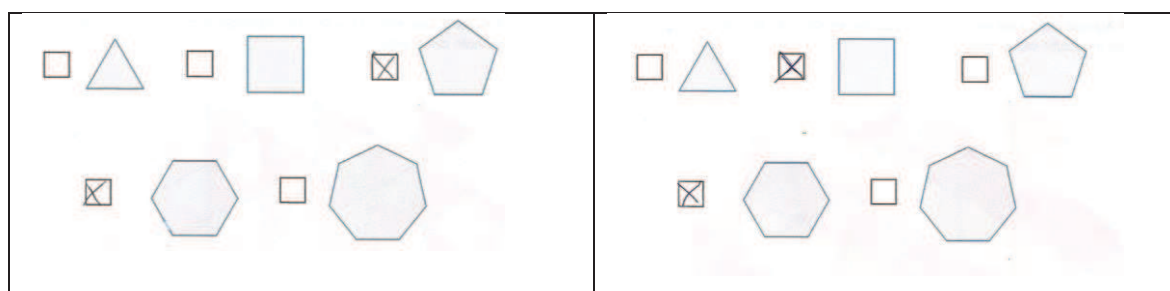


Figura 38 - Respostas de dois alunos à questão 1 da ficha de avaliação

Houve ainda um aluno que associou o ladrilho do pátio ao heptágono.

Relativamente à questão 2 que visava a associação de quatro polígonos às suas propriedades, apenas quatro dos alunos não fizeram corretamente todas as associações. A resposta reproduzida na figura seguinte parece sugerir que o aluno não reconhece as propriedades das figuras representadas.

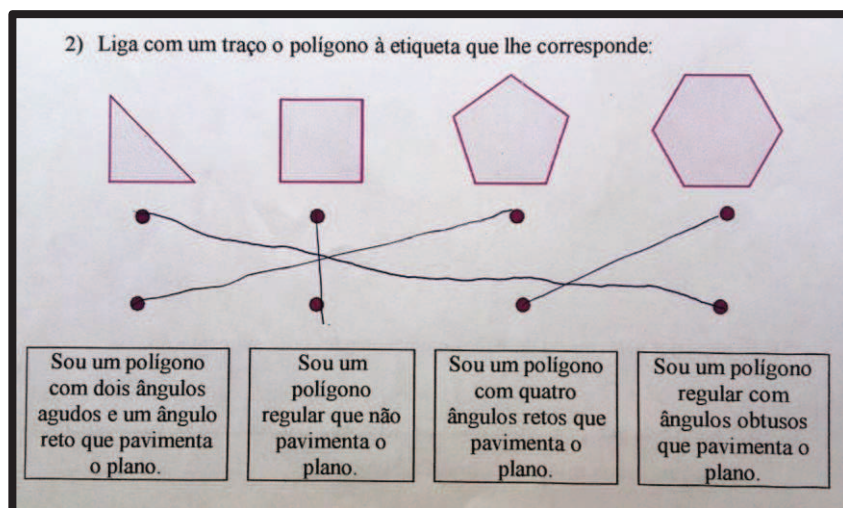


Figura 39- Resposta incorreta de um aluno à questão 2 da ficha de avaliação

A título ilustrativo, a figura 40 reproduz as associações feitas pela grande maioria dos alunos da turma.

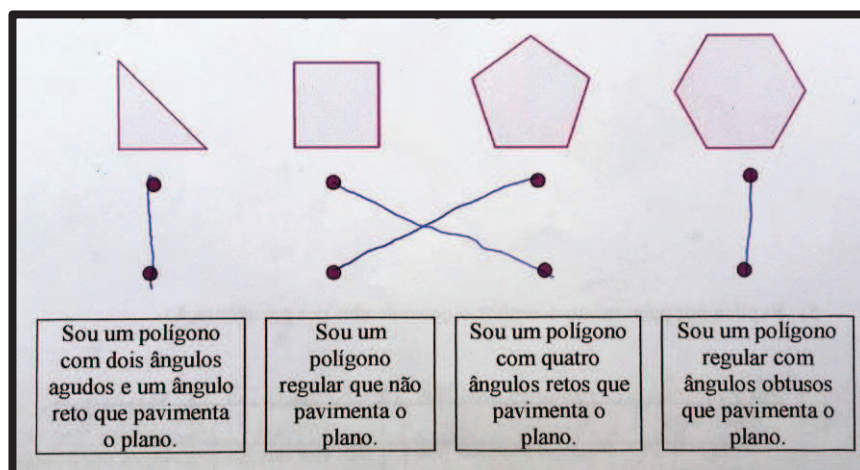


Figura 40 - Resposta correta de um aluno à questão 2 da ficha de avaliação

Na terceira questão o aluno devia identificar entre três pavimentações dadas aquela que usava polígonos regulares (figura 41).

3) Assinala com um X a opção em que está representada uma pavimentação com polígonos regulares.

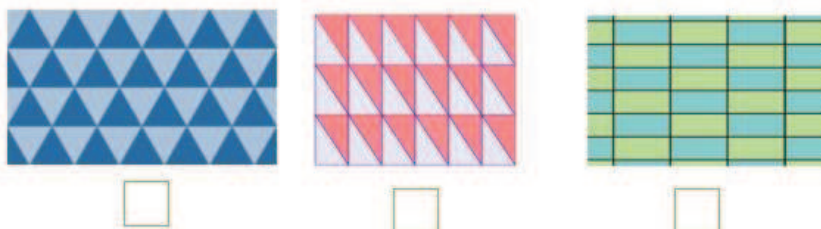


Figura 41 - Questão 3 da ficha de avaliação

Os alunos evidenciaram muitas dificuldades nesta questão. Apesar de 15 dos 23 alunos terem assinalado a pavimentação com triângulos equiláteros, os registos escritos mostram que 8 destes alunos terão inicialmente assinalado a pavimentação com retângulos. Esta situação é evidenciada nos dois exemplos reproduzidos na figura 42, onde podemos constatar que os alunos terão corrigido a sua resposta.

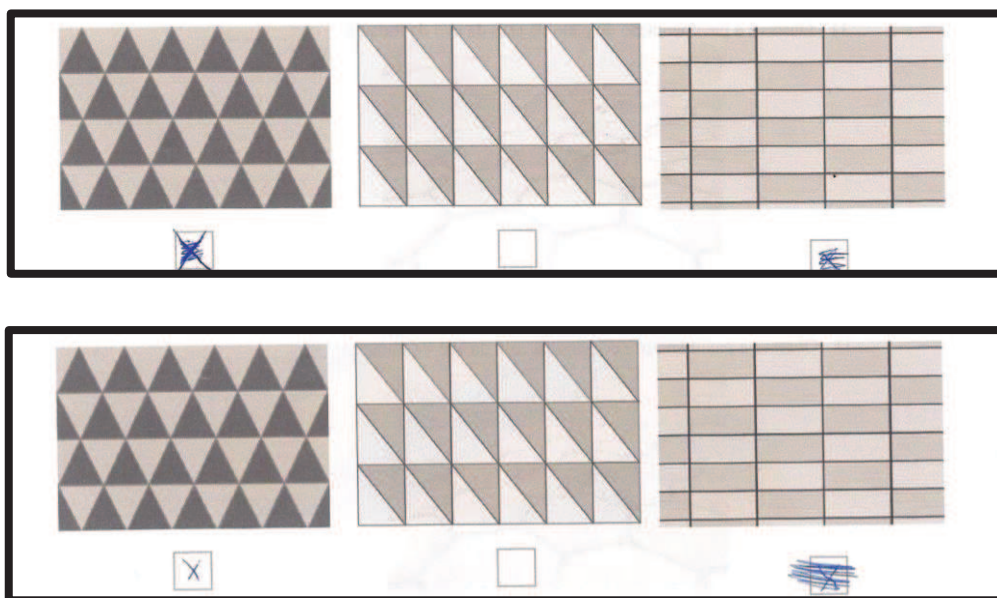


Figura 42 - Resposta de dois dos alunos à questão 3 da ficha de avaliação

Para além disso, cinco dos alunos que responderam incorretamente identificaram como regular a pavimentação com retângulos. Este tipo de resposta sugere que para estes alunos a noção de polígono regular ainda não está definida.

A quarta questão, pedia a construção e uma pavimentação com triângulos a partir de uma pavimentação com hexágonos (figura 43).

- 4) Pinta com cores a teu gosto a seguinte pavimentação de modo a obteres uma pavimentação com triângulos.



Figura 43 - Questão 4 da ficha de avaliação

Todos os alunos atingiram o objetivo, como é evidenciado na figura 44. De registar o uso cuidadoso da régua por parte de muitos dos alunos.

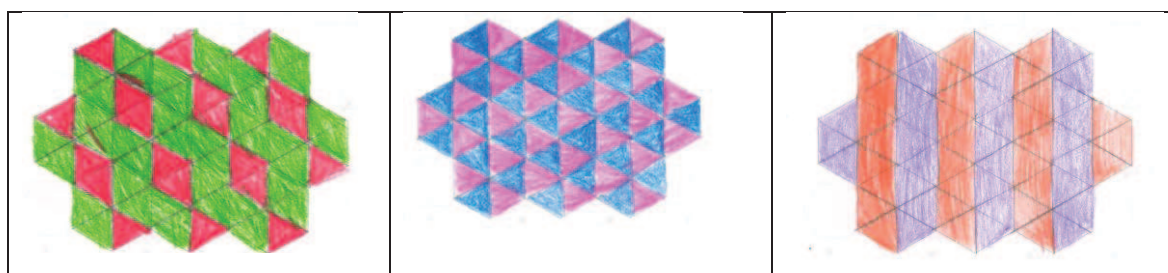


Figura 44 - Evidências das respostas dadas à questão 4 do guião de avaliação

Na quinta e última questão pedia-se aos alunos “Explica por palavras ou desenhos o que entendes por pavimentação”. A análise das respostas dadas, revela que todos referiram aspetos como não sobreposição e ou ausência de espaços livres. Reproduzimos, se seguida, algumas das respostas:

-é uma conjunto de figuras geométricas num só plano onde não [h]à sobreposições e espaços em branco;

-Eu entendo por pavimentação são conjuntos de figuras que não podem ter espaços e sem sobreposições;

- é um conjunto de figuras geométricas que se não sobrepõem e não deixão[m] espaços em branco”;
- o que eu entendo delas é que não deixam espaços livres;
- é um conjunto de figuras geométricas que se unem umas às outras e não deixam espaços nem sobrepõem-se.

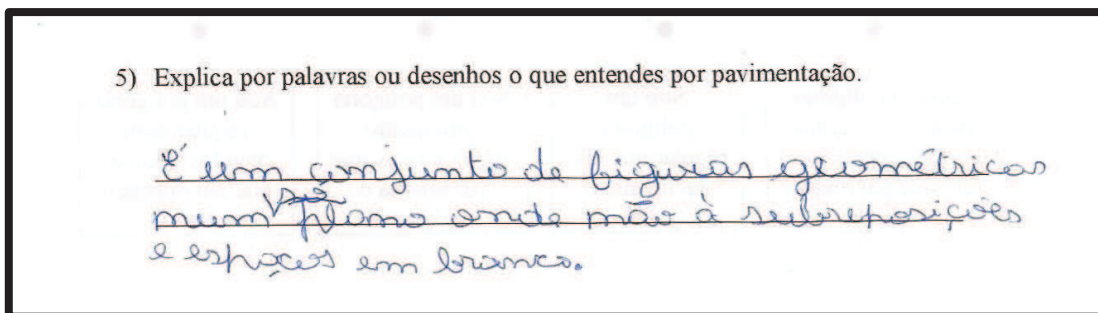


Figura 45- Resposta correta à questão 5 da ficha de avaliação

Um dos alunos (figura 46) respondeu tomando como base a pavimentação com triângulos que criou na resposta à questão anterior e escreve “Eu fiz uma pavimentação com triângulos de verde e vermelho”.

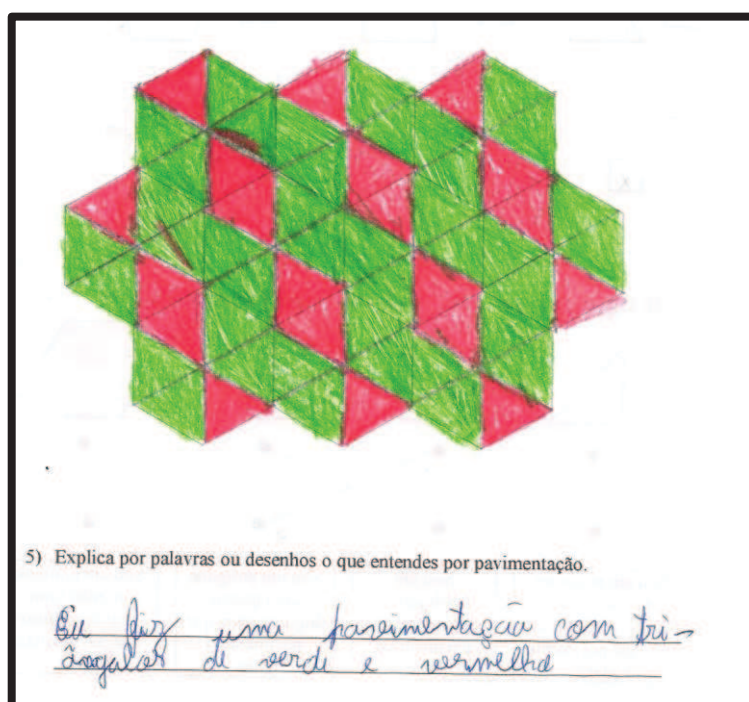


Figura 46- Resposta parcialmente correta à questão 5 da ficha de avaliação

Existem, contudo, três alunos cujas respostas não evidenciam o conhecimento requerido. Um deles, curiosamente, respondeu corretamente a todas as questões anteriores e outro que evidenciou não ter alcançado os objetivos definidos (respondeu incorretamente a todas as questões).

Após a análise global das respostas dos alunos, podemos confirmar que a maioria conseguiu dar resposta forma correta às questões colocadas ao longo da ficha avaliativa, alcançando os objetivos definidos (tabela 21).

Tabela 21 - Resultados globais da ficha de avaliação

Questão	Objetivos	Alcançou	Não alcançou
1	Identificar o polígono usado numa pavimentação do plano – item 1	18	5
2	Reconhecer polígonos regulares (quadrado e o hexágono) que pavimentam o plano – item 2	18	5
2	Reconhecer que o plano pode ser pavimentado por polígonos não regulares (triângulo retângulo) – item 2	19	4
2	Reconhecer polígonos regulares que não pavimentam o plano	18	5
3	Identificar pavimentações do plano que utilizam apenas polígonos regulares	16	7
4	Construir pavimentações triangulares a partir de pavimentações hexagonais	23	
5	Expressar, usando palavras ou desenhos, o significado do conceito de pavimentação	20	3

3.5.1. Perspetiva da orientadora cooperante

Como já foi referido, realizou-se uma entrevista semiestruturada à professora cooperante e também titular da turma, com a finalidade de conhecer a sua opinião sobre as tarefas e materiais didáticos utilizados no âmbito do projeto de investigação e sobre impacto da sua utilização nas aprendizagens dos alunos:

Para a realização desta entrevista, foi necessário construir um guião de entrevista (anexo E) e definir categorias de análise para sustentar a análise de conteúdo.

A entrevista foi realizada à professora cooperante, após serem implementadas todas as atividades, sendo realizada na sala de aula da turma do 4ºA, na Escola Básica da Boa Esperança. É de salientar que esta foi gravada em registo áudio e transcrita na íntegra (Anexo F).

Após ser feita a análise das várias respostas dadas pela professora cooperante é de salientar quando questionada sobre a relevância das tarefas apresentadas, planificadas ou implementadas, considerou que estavam adequadas.

Relativamente à adequação das tarefas ao currículo, a professora cooperante também referiu que estas estavam adequadas, salientando que nas tarefas apresentadas “Os materiais estavam bem adequados, (...) eram de fácil manuseamento e foram muito bem explorados.”

Em relação às atividades desenvolvidas, a professora cooperante considerou que todas as tarefas estavam adequadas à faixa etária dos alunos, referindo que “os alunos tiveram oportunidade primeiro de testar aquilo que era pedido e depois aplicar no papel; portanto, aplicar primeiro com os materiais manipuláveis e depois na ficha que lhe foi apresentada.” Salientou ainda que as tarefas de cariz experimental/exploratório são importantes no ensino da matemática, “Porque (...) eles nesta idade ainda sentem bastante dificuldade em abstrair-se (...) então torna-se muito mais fácil a questão do concretizar e depois aplicar.”

Relativamente à contribuição que as atividades propostas tiveram para o desenvolvimento de capacidades e atitudes nos alunos, a professora afirmou que as atividades tiveram um contributo positivo a esses níveis. Quanto questionada sobre os recursos didáticos utilizados, considerou-os adequados e motivadores para os alunos, tendo referido que “depois desse trabalho, houve aqui uns que falaram de tipos de pavimentação e nas ruas, portanto a descoberta daquilo que fizeram dentro da sala com o mundo lá fora, com os passeios, que os passeios ao lado da escola têm hexágonos.” Relativamente à utilização do papel ponteadado para registo das pavimentações considerou também um recurso adequado, destacando que “o papel ponteadado obriga-os a ter uma medida, pronto mesmo pela questão da medição.”

No que diz respeito ao projeto de investigação e ao modo como a professora cooperante encarou esta proposta, referiu que a encarou como “uma mais-valia para os meus alunos, era mais momento de aprendizagem, de avaliação.”

Relativamente à integração entre a investigação e a Prática Supervisionada, a professora refere que esta se articulou perfeitamente.

3.6 Conclusões do estudo

O estudo que desenvolvemos foi norteado pela seguinte questão-problema: Em que medida é que a utilização de placas para pavimentar, contribui para o reconhecimento de propriedades geométricas de figuras planas no 4.º ano de escolaridade? Para lhe responder definimos como objetivos: (1) Desenvolver, implementar e avaliar tarefas de natureza exploratória ajustadas ao conteúdo curricular “pavimentações do plano” que requeiram a utilização de materiais manipulativos; (2) Analisar as dificuldades dos alunos na construção de pavimentações e na sua representação em papel ponteadado; (3)

Evidenciar o valor das atividades realizadas para a aprendizagem das propriedades das figuras geométricas e da motivação para a realização de atividades matemáticas.

Tendo em conta a importância do uso dos materiais manipulativos nas aprendizagens dos alunos, consideramos que o recurso às placas para pavimentar proporcionou aulas muito mais motivadoras e interessantes, um outro aspeto também importante, é que contribuíram para captar a atenção dos alunos mais distraídos, desinteressados e com grandes dificuldades de aprendizagem, despertando-os para os conteúdos que se pretendia lecionar. As tarefas que desenvolvemos e implementámos assumiram um carácter lúdico e exploratório, permitindo recordar e adquirir conceitos novos, proporcionando a compreensão do conceito de pavimentação.

As conclusões que obtivemos resultaram do trabalho realizado durante as sessões e da análise de dado anteriormente apresentada e será com base nessa análise que passaremos a responder às questões de investigação.

Questão de investigação 1

A utilização de placas de pavimentar contribui para a compreensão do conceito de pavimentação do plano?

Da análise realizada às produções orais e escritas dos alunos, pode-se concluir que a utilização das placas de pavimentar contribuíram significativamente para a compreensão do conceito de pavimentação do plano, pois com o manuseamento dos materiais os alunos mais facilmente perceberam como é que se forma uma pavimentação e mais facilmente conseguem dar uma definição ao conceito abordado.

Questão de investigação 2

A utilização de placas de pavimentar ajuda os alunos a reconhecer propriedades das figuras geométricas?

Com a observação que realizamos ao longo das tarefas, concluímos que com a utilização das placas de pavimentar os alunos conseguiram mais facilmente reconhecer e identificar as propriedades das figuras geométricas, aprofundando de uma forma mais fácil os conteúdos já abordados.

Questão de investigação 3

Que dificuldades manifestam os alunos na construção de pavimentações com recurso aos materiais manipuláveis e nas suas representações em papel pontado?

As dificuldades apresentadas pelos alunos parece que se devem essencialmente às representações no papel pontado, pois a grande maioria demonstrou grandes dificuldades na transposição das construções realizadas com as placas de pavimentar para o papel pontado. Um dos aspetos que anotámos prenderam-se com a impossibilidade de transpor as dimensões reais das placas para o papel pontado inserido no guião do aluno. De facto, por este apresentar pouco espaço disponível (em

comparação com tamanho das placas usadas), surgiram dificuldades na representação, o que causou alguma confusão nos alunos. Em relação às construções com recurso às placas de pavimentar, a grande maioria não sentiu dificuldades e conseguiram formar pavimentações muito interessantes e foi a parte em que os alunos se mostraram mais motivados.

Na nossa opinião, a análise de conteúdo que realizamos permite-nos concluir que as tarefas e recursos desenvolvidos e implementados foram adequados no sentido em que proporcionaram aprendizagens ativas e significativas.

Consideramos que todo este trabalho demonstrou ser muito vantajoso para os alunos e principalmente para nós, porque permitiu-nos uma maior investigação sobre o assunto em questão e ao mesmo tempo que criou um ambiente bastante agradável e os alunos mostraram-se bastante motivados e interessados nas aprendizagens.

Assim podemos afirmar que a realização da investigação, desde a fase de revisão da literatura até à fase de análise de dados contribuiu para que fosse uma experiência enriquecedora, quer a nível profissional quer a nível pessoal.

Parte IV

4 Reflexão global do contributo da prática e da investigação para a formação profissional

É com uma grande nostalgia que recordamos todos os momentos passados e experiências vivenciadas com a finalização deste percurso, bem como das Práticas Supervisionadas em Educação Pré-Escolar e 1.ºCiclo do Ensino Básico.

Esta experiência foi muito gratificante e enriquecedora tanto a nível pessoal como profissional, passámos por momentos bons e menos bons, com dúvidas, incertezas, ansiedades, tristezas e desânimo mas também motivação, entusiasmo e alegria. Sempre conseguimos ultrapassar esses momentos menos bons com muito esforço e dedicação, às vezes com vontade de desistir mas sempre conseguindo erguer a cabeça e seguir em frente, ultrapassando todos os obstáculos com ajuda de quem me era próximo, dando apoio incondicional e força para continuar e chegar ao fim deste grande e longo percurso do qual nos orgulhamos imenso. Estas vivências fizeram com que crescêssemos e amadurecêssemos significativamente, querendo sempre mais e melhor.

No decorrer da Licenciatura e do Mestrado, fomos adquirindo diversas aprendizagens significativas que futuramente serão fulcrais como educadora/professora. Inicialmente ao longo deste percurso aprofundamos mais a teoria do que a prática, sendo esta inicialmente uma parte desconhecida para cada um de nós, mas que mais tarde se consolidou com as Práticas de Ensino Supervisionadas, podendo assim passar para a prática toda a teoria que fomos obtendo, ao longo destes dois ciclos de formação e que fomos aprofundando ao longo de toda a prática.

Com a Prática Supervisionada, passámos a compreender como era o desempenho de um profissional dentro de uma sala de aula e as estratégias a utilizar para cativar a atenção das crianças e motivá-las. Aprendemos a planificar aulas para diferentes faixas etárias e para as diferentes áreas curriculares, aprendemos também como se estrutura toda a ação educativa, como manipular de forma apropriada e autónoma as orientações curriculares, os programas e metas curriculares, a gerir o tempo e espaço e a controlar o grupo, que serão aspetos essenciais ao longo do nosso futuro percurso profissional.

Durante a prática tivemos sempre como preocupação e objetivo que todos os alunos adquirissem as aprendizagens de uma maneira lúdica e que ficassem cada vez mais motivados pelos conteúdos lecionados, fazendo da escola um meio dinâmico e cativante às aprendizagens dos alunos. É fundamental que um educador/professor esteja constantemente atento aos comportamentos dos alunos e às suas necessidades de forma a poder ajudá-los sempre que achar necessário, pois é essencial que a criança se sinta bem no meio em que se encontra e motivada para aprender, toda a criança deve demonstrar vontade própria e gosto pelas aprendizagens, devendo o professor ter a capacidade de estimular os alunos para o gosto do aprender.

Foi fundamental o facto de podermos ter desenvolvido uma investigação durante uma das práticas, nomeadamente no 1.ºCEB. Assim, passámos a conhecer melhor como se realiza uma investigação e os aspetos importantes a ter em conta no seu decorrer. Todo o professor deve ter um carácter de investigador e deve querer saber sempre mais, para poder melhorar a sua prática educativa, estando sempre atualizado e assim poder melhorar as aprendizagens dos alunos.

Por fim, é de realçar o valor das crianças nas nossas práticas, pois foi com elas que as nossas aprendizagens foram mais significativas e evolutivas, pois se não fossem as crianças nada disto teria sido possível de concretizar e não tínhamos aprendido tantas factos importantes para o nosso futuro, pois cada criança é diferente e cada uma delas ensina-nos coisas distintas mas muito relevantes.

Referências bibliográficas

- Almeida, L. (1993). *Capacitar a escola para o sucesso: orientações para a prática educativa*. Vila Nova de Gaia: Edipsico.
- Alsina, À. (2004). *O desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulativos – Para crianças dos 6 aos 12 anos*. Porto: Porto Editora.
- Ausubel, D. P. (2003). *Aquisição e Retenção de Conhecimentos: uma perspetiva cognitiva*. Lisboa: Plátano.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Botas, D., & Moreira, D. (2013). A utilização dos materiais didáticos nas aulas de Matemática-Um estudo no 1ºCiclo. *Revista Portuguesa de Educação*, 26(1), 253-286.
- Breda, A., Serrazina, L., Menezes, L., Sousa, H.& Oliveira, P. (2011). *Geometria e Medida no Ensino Básico. Brochura de apoio ao Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J., & Vieira, S. (2009). Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia, Educação e Cultura*, 13(2), pp. 455-479.
- Esteves, L. M. (2008). *Visão Panorâmica da Investigação-acção*. Porto Editora: Porto
- Jorge, F. R., Paixão, M. F., & Santos, J. (2013). Atividades matemáticas na interseção de saberes no 1.º Ciclo do Ensino Básico. In Isabel Cabrita e António Pedro Costa (Eds.), *Atas do XXIV Seminário de Investigação em Educação Matemática* (pp. 561-578). Braga: Universidade do Minho
- Holt, J. (2001). *Como aprendem as crianças*. Editorial presença: Lisboa
- Kullo, M. G. B., et al. (2002). *Relação Professor- Aluno: contribuições a prática pedagógica*. Maceió: INEP.
- Lima, G. C. (2011). *Pavimentação do Plano com Polígonos Regulares*. Artigo não publicado, Universidade Católica de Brasília, Brasília. Disponível em <http://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/10869/1295/1/Gleiciane%20Costa%20Lima.pdf>
- Marques, A. C. (2013). O ensino da matemática com recurso a materiais manipuláveis e a sua utilização no momento da avaliação. *Relatório de Estágio não publicado*, Instituto Politécnico de Castelo Branco, Escola Superior de Educação.
- Ministério da Educação (1997). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação
- Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação e da Ciência. (2012). *Metas Curriculares de Português – Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação e da Ciência. (2013). *Programa e Metas Curriculares - Matemática*. Lisboa: Ministério da Educação.

Niza, S. (1998). A organização social do trabalho de aprendizagem no 1º ciclo do ensino básico. *Inovação*, 11, 77-98.

Obra de Santa Zita. (2013-2014). *Projeto Educativo "Cuidar de mim e dos outros"*. Castelo Branco: Obra de Santa Zita.

Ponte, J. P., Matos, J. M., & Abrantes, P. (1998). *Investigação em educação Matemática: Implicações curriculares*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Ponte, J. P., & Serrazina, L. (2000). *Didáctica da Matemática do 1º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.

Ponte, J., Serrazina, L., Guimarães, H., Breda, A., Guimarães, F., Sousa, H., Menezes, L., Martins, M. & Oliveira, P. (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Queirós, M. (2013). O ensino da geometria: Proposta de um projeto para o pré-escolar e 1º Ciclo do Ensino Básico. *Dissertação de Mestrado*, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Quivy, R., & Campenhoudt, L. V. (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Raposo, A. P. (2015). Experiências de Aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico num contexto de uma Oficina de Matemática e Ciências. *Relatório de Estágio não publicado*, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco.

Sanches, I. (2005). Compreender, Agir, Mudar, Incluir. Da investigação-ação é educação inclusiva. *Revista Lusófona de Educação*, 2005, 5, 127-142.

Santana, D., Oliveira, S., Côco, D. & Fraga, S. (2012). III EIEMAT. Escola de Inverno de Educação Matemática. *1.º Encontro Nacional PIBID-Matemática*. Acedido a 5 de julho de 2016, em http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/RE/RE_Santana_Danielly.pdf.

Santos, F. (2008). A Matemática e o jogo – Influência no rendimento escolar. *Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação*, Faculdade de Ciências e Tecnologia – Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.

Santos, O. (1988). *O Português na escola, hoje*. Lisboa: Editorial Caminho.

Serrano, G. (1994). *Investigación Cualitativa, Retos e Interrogantes: II Técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla.

Serrazina, L. (1991). Aprendizagem da Matemática: A importância da utilização de materiais. *Noesis*, 21, 37-38.

Silva, N. (2015). Explorações geométricas na cidade – uma experiência de aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico. *Relatório de Estágio não publicado*, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Castelo Branco, Castelo Branco.

Sim-Sim, I.; Duarte, I., & Ferraz, M. (1998). *Desenvolvimento da Linguagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Sim-Sim, I. (2002). Literacia, (des) conhecimento e poder, versão escrita da Conferência proferida no 1º Congresso Internacional sobre LITERACIAS, Universidade de Évora, Évora.

Smole, K. S., Diniz, M. I., & Cândido, P. (2007). *Cadernos de Mathema – Jogos de matemática de 1º a 5º ano*. Porto Alegre: Artmed.

Vale, I. (1999). Materiais Manipuláveis na sala de aula: que se diz, o que se faz. In APM (Eds.), *Actas do ProfMat 99* (pp.111-120). Lisboa: APM

Van Hiele, P. M. (1986). *Structure and insight*. Orlando, FL: Academic Press.

Veloso, E. (1998). *Geometria: Temas Atuais*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

Anexos

Anexo A

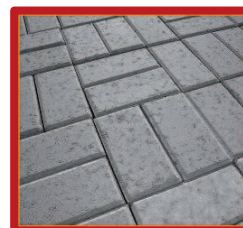
Anexo A - Guião do aluno

Guião de Matemática

Nome: _____ Data: ____/____/____

Pavimentações

Vamos construir pavimentações...



Tarefa 1

Observa com atenção o pavimento da tua sala de aula.

Completa: O chão está pavimentado com placas de corticite com a forma geométrica de um _____.

De seguida, escolhe de entre as placas para pavimentar as mais convenientes e constrói uma pavimentação semelhante à do chão da sala.

Reproduz a tua pavimentação na folha pontuada. Depois, cria um padrão a teu gosto, usando três lápis de cor diferentes.



Tarefa 2

Questão problema: Será que consegues pavimentar com triângulos?

Regista a tua previsão:

Sim

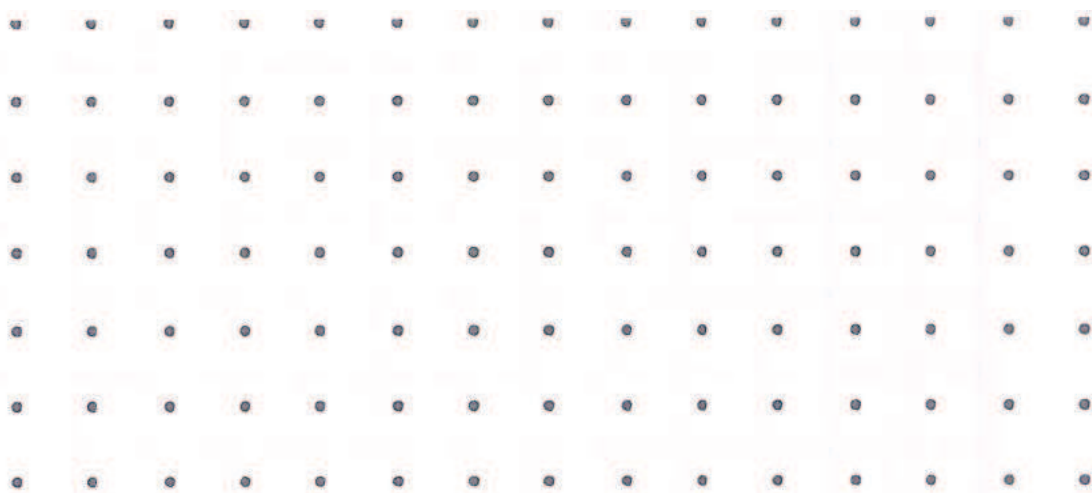
Não

Utilizando placas de pavimentar triangulares (azuis, amarelas ou verdes), verifica se respondeste corretamente à pergunta anterior.

Regista o que observaste no papel ponteadado, pintando os triângulos com a cor das placas usadas.



Usa de seguida, triângulos de outra cor e regista o que obtiveste no papel ponteadado.



A tua previsão estava correta? Responde à questão problema.

Questão problema: Todos os polígonos regulares servem para pavimentar?

Pensa e regista as tuas previsões no quadro de registo de previsões:

Quadro de previsões

	Previsões		Resultados	
	Pavimenta	Não pavimenta	Pavimenta	Não pavimenta
triângulo equilátero				
quadrado				
pentágono regular				
hexágono regular				
heptágono regular				

Agora, experimenta pavimentar a mesa com as placas indicadas a seguir.

Placas: triângulos equiláteros

Desenha o que observaste no papel ponteadado



Placas: hexágonos regulares

Desenha o que observaste no papel ponteadado

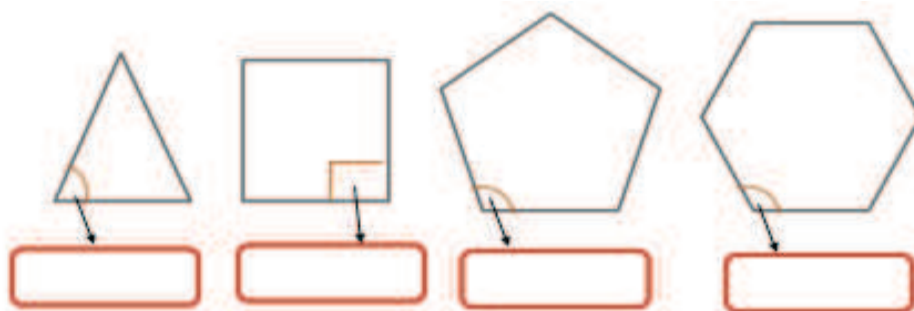


Placas: pentágonos regulares

Desenha o que observaste, contornando as peças.

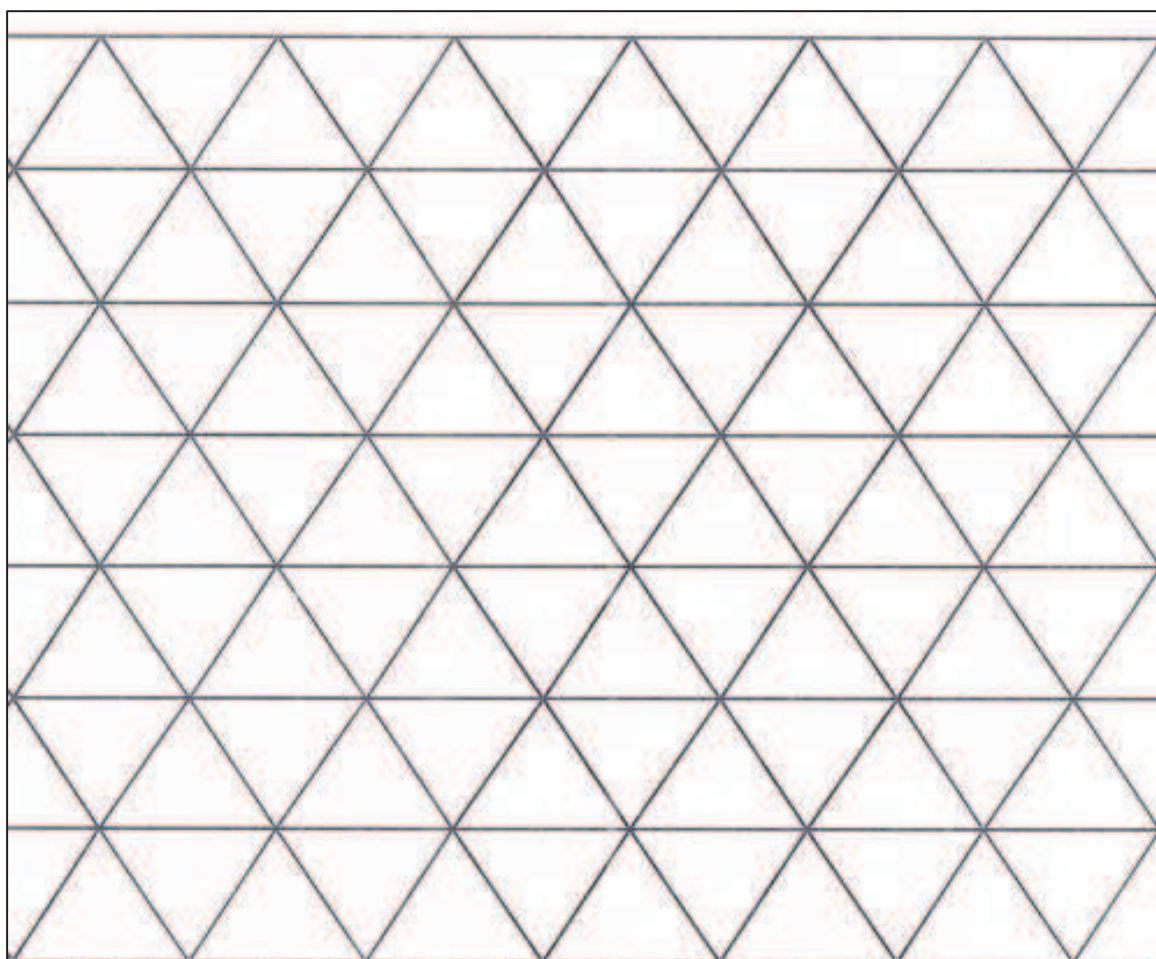
Regista as tuas observações no quadro de observações e responde à questão problema:

Será que consegues classificar os polígonos regulares quanto aos ângulos?



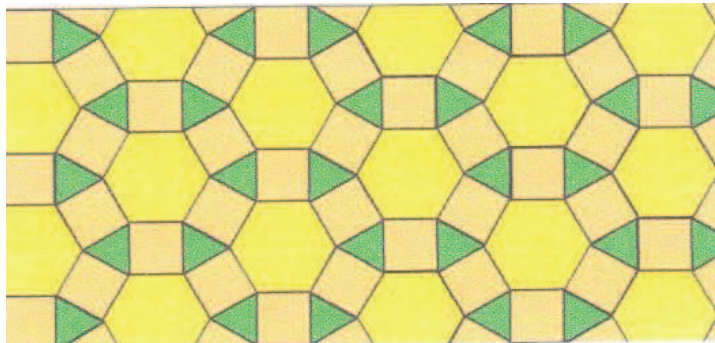
Tarefa 4

Na grelha triangular abaixo, usa duas cores a teu gosto cria uma pavimentação em que surjam hexágonos regulares.



Tarefa 5

Utilizando as placas para pavimentar que aches mais adequadas, reproduz a seguinte pavimentação.



Que placas usaste?

Desenha cada uma das formas geométricas, contornando as placas.

Assinala os ângulos e classifica-os em agudos, retos ou obtusos.

Anexo B

Anexo B - Unidade Didática (1.ºCEB): 23 a 24 de fevereiro de 2016

PLANIFICAÇÃO DIDÁTICA GUIÃO DE ATIVIDADES

Elementos de identificação

Orientador(a) Cooperante: Professora Fátima Pichel

Estudantes de Prática Supervisionada: Liliana Catanho Faria

Professor Supervisor: Professor Dr. António Pais

Turma: 4º A

Unidade temática: "Pavimentação"

Semana de 23 a 24 de fevereiro de 2016

Seleção do conteúdo programático

Sequenciação do conteúdo programáticos por áreas curriculares

Matemática

Domínios / Subdomínios	Conteúdos	Metas Curriculares		Atitudes, valores e normas	Avaliação
		Objetivos	Descritores desempenho		
Geometria e medida (GM4)	- Localização e orientação no espaço Ângulo formado por duas direções; vértice de um angulo. A meia volta e o quarto de volta	1. Situar-se e situar objetos no espaço	1.1.Associar o termo «ângulo» a um par de direções relativas a um mesmo observador, utilizar o termo «vértice do ângulo» para identificar a posição do ponto de onde é feita a observação e utilizar		Avaliação formativa através da realização do guião do aluno e de exercícios utilizando placas de espuma

	<p>associados a ângulos.</p> <p>- Figuras geométricas</p> <p>Ângulos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ângulos retos, agudos e obtusos <p>Propriedades geométricas</p>	<p>a</p> <p>2. Identificar e comparar ângulos</p>	<p>corretamente a expressão «ângulo formado por duas direções» e outras equivalentes.</p> <p>1.2 Identificar ângulos em diferentes objetos e desenhos.</p> <p>1.4 Reconhecer como ângulos os pares de direções associados respetivamente à meia volta e ao quarto de volta.</p> <p>2.14 Identificar um ângulo como «reto» se, unido com um adjacente de mesma amplitude, formar um semiplano.</p> <p>2.15 Identificar um ângulo como «agudo» se tiver amplitude menor do que a de um ângulo reto.</p> <p>2.16 Identificar um ângulo convexo como «obtusos» se tiver amplitude maior do que a de um ângulo reto.</p> <p>2.17 Reconhecer ângulos retos, agudos e obtusos, em desenhos e objetos e saber representá-los.</p>	<p>- Aprender a identificar ângulos</p> <p>- Saber a identificar ângulos aos pares de direções associados.</p> <p>- Aprender a distinguir ângulos retos, de agudos e obtusos</p>	
--	--	---	---	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Polígonos regulares • Polígonos geometricamente iguais • Pavimentações do plano 	<p>3. Reconhecer propriedades geométricas</p>	<p>3.6 Designar por «polígono regular» um polígono de lados e ângulos iguais.</p> <p>3.7 Saber que dois polígonos são geometricamente iguais quando tiverem os lados e os ângulos correspondentes geometricamente iguais.</p> <p>3.14 Reconhecer pavimentações do plano por triângulos, retângulos e hexágonos, identificar as que utilizam apenas polígonos regulares e reconhecer que o plano pode ser pavimentado de outros modos.</p> <p>3.15 Construir pavimentações triangulares a partir de pavimentações hexagonais (e vice-versa) e pavimentações triangulares a partir de pavimentações retangulares.</p>	<p>- Saber distinguir polígono regular de polígono irregular</p> <p>- Deve reconhecer as pavimentações do plano por triângulos, retângulos e hexágonos.</p> <p>- Sabe construir diferentes pavimentações</p>	
--	---	--	---	---	--

Roteiro dos percursos de ensino e aprendizagem Guião de aula

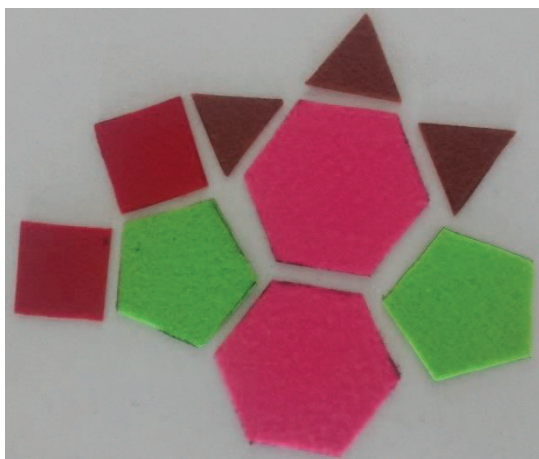
Terça-Feira 23/02/16

Responsável pela execução: Liliana Faria**Tema integrador:** “Pavimentação”

Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade:
Pavimentação.

Elemento integrador:

O elemento integrador será as placas para pavimentar em espuma e em feltro. Assim sendo este elemento introduzirá o conteúdo da área curricular, de forma a dar informações necessárias e importantes, que os alunos devem associá-lo ao tema a abordar. Ao longo do primeiro dia de lecionação o elemento será explorado de forma integradora durante a aula, de forma a fazer uma análise sólida do elemento em si.

**Recursos:**

- Projetor
- Computador
- Guião do aluno

Materiais:

- Placas para pavimentar em espuma (triângulos, quadrados, pentágonos regulares e hexágonos regulares)

SUMÁRIO

Matemática- Visualização da pavimentação presente na sala de aula. Jogo livre. Construções de pavimentações utilizando as placas para pavimentar em espuma. Realização e correção do guião do aluno com tarefas sobre construções de pavimentações e suas representações.

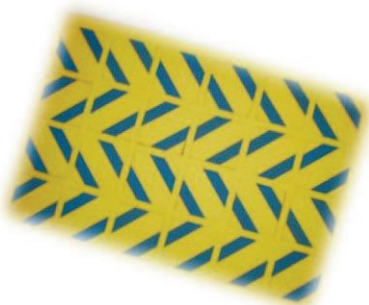
Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Designação da atividade

Atividade 1- “Pavimentações vou construir!”

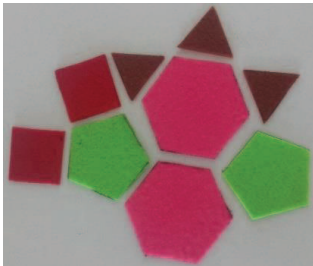
A tipologia desta atividade é de abordagem com introdução de novos conteúdos com a finalidade didática de introduzir a noção de pavimentação no plano. A metodologia base desta atividade é em primeiro lugar de grande grupo e posteriormente individual, com correção do guião em grande grupo. Pretende-se com esta atividade, que os alunos consigam ter bem definido a noção de pavimentação.

A duração prevista desta atividade é de 1h30.



Procedimentos de execução

- 1.1 A aula será iniciada com a observação do chão da sala, sendo este construído por placas de corticite quadradas, questionando aos alunos sobre a forma desde, a nível dos lados e ângulos, para que estes se apercebam como é formado uma pavimentação.
- 1.2 Depois será distribuído a cada aluno placas quadradas, de forma a haver jogo livre, para que os alunos conheçam o material e possam construir figuras.
- 1.3 Posteriormente será pedido aos alunos, que construam uma pavimentação com as placas quadradas usando o material e que o registem no papel pontado.
- 1.4 Numa outra parte da aula, os alunos serão posicionados por grupos de três e quatro alunos, sendo proposto que pavimentem com outras formas, sendo estas as placas triangulares, e depois devem registá-las no papel pontado.
- 1.5 De forma a testarem os seus conhecimentos realizaram o guião do aluno, com tarefas de construções de pavimentações e questões.
- 1.6 Correção oral e em grupo do guião do aluno com a devida projeção.

<p>Quarta-feira-Feira 24/02/16</p>	<p>Responsável pela execução: Liliana Faria</p>
<p>Tema integrador: “Pavimentação”</p> <p>Vocabulário específico a trabalhar explicitamente durante a unidade: Polígono regular, ângulos e pavimentação.</p>	<p>Recursos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Computador - Projetor - Guião do aluno
<p>Elemento integrador:</p> <p>O elemento integrador será as placas para pavimentar em espuma e em feltro. Assim sendo este elemento introduzirá o conteúdo da área curricular, de forma a dar informações necessárias e importantes, que os alunos devem associá-lo ao tema a abordar. Ao longo do segundo dia de leção o elemento será explorado de forma integradora durante a aula, de forma a fazer uma análise sólida do elemento em si.</p> 	<p>Materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Placas para pavimentar em espuma (triângulos escalenos, triângulos isósceles, triângulos equiláteros, quadrados, pentágonos regulares e hexágonos regulares) - Cores

SUMÁRIO

1.3 Matemática- Recapitulação dos conteúdos ministrados no dia anterior. Revisões sobre os polígonos regulares e os ângulos. Previsão dos alunos sobre a utilização de polígonos regulares na construção de pavimentações. Realização e correção do guião do aluno.

Desenvolvimento do percurso de ensino e aprendizagem:

Designação da atividade	Procedimentos de execução
<p>Atividade 1- “Com polígonos regulares pavimentações vou construir!”</p> <p><u>A tipologia desta atividade</u> é de sistematização em contexto didático uma vez que relembra conteúdos relacionados com os ângulos e polígonos regulares, mas simultaneamente de abordagem onde há a introdução de um novo conteúdo a fim de alargar o conhecimento dos alunos sobre o tema, nomeadamente as pavimentações com <u>a finalidade didática</u> de os alunos recapitularem os tipos de ângulos, através dos polígonos regulares</p> <p>. <u>A metodologia base</u> desta atividade será em grande grupo no lançamento do desafio, individual na sua resolução e por fim em grande grupo na correção do guião.</p> <p>Terá <u>a duração</u> aproximada de 1h30</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.1 A aula será iniciada com uma pequena abordagem do que foi realizado no dia anterior, de forma a recapitular as noções dadas. 1.2 Posteriormente, será feita uma recapitulação sobre os polígonos regulares e os tipos de ângulos, realizando perguntas a cada um dos alunos, de forma a observar qual o conteúdo que ainda persiste dúvidas. 1.3 Continuando com o tema das pavimentações, mas utilizando exclusivamente os polígonos regulares, verificarei as concessões de cada aluno sobre as pavimentações no plano e se acham que todos os polígonos regulares servem para pavimentar, testando inicialmente a previsão destes e depois cada um comprovará se as suas previsões estavam certas através de construções. 1.4 Em grupos de três e quatro, construiram pavimentações utilizando polígonos regulares e devido registo no papel ponteadado, sendo sugerido que em uma dessas pavimentações criem um padrão de repetição utilizando unicamente duas cores. 1.5 Realização do guião do aluno com desafios matemáticos e posterior correção. 1.6 A aula terminará, com as concessões de cada aluno, sobre o que para eles é uma pavimentação.

Anexo C

Anexo C - Ficha de avaliação

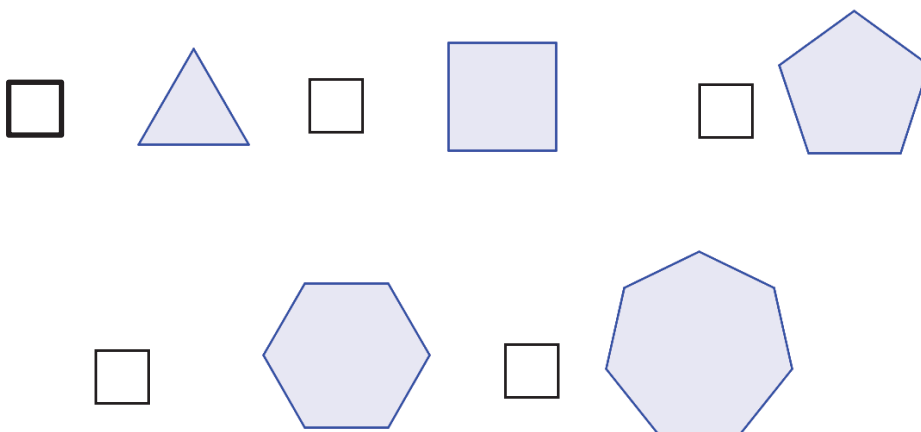
Nome: _____ Data: ___/___/___

Para testar os teus conhecimentos, responde às perguntas seguintes:

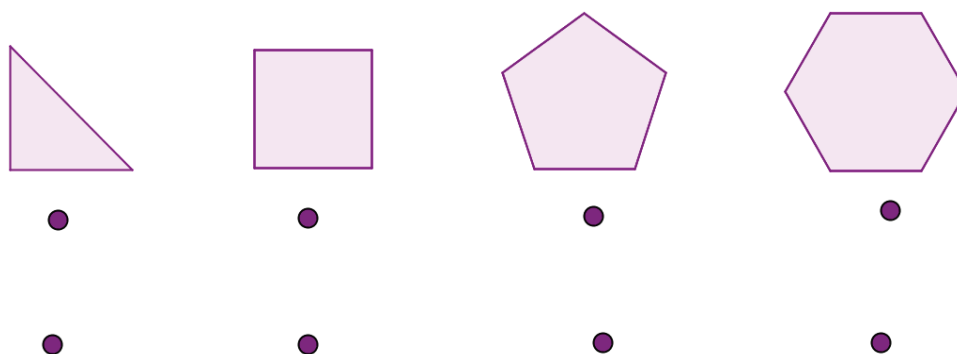
- 1) Observa a pavimentação do pátio da casa da avó da Rafaela.



Assinala com uma X a figura em que podem estar representados os ladrilhos utilizados?



- 2) Liga com um traço o polígono à etiqueta que lhe corresponde:



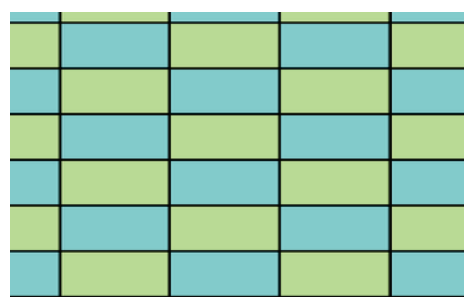
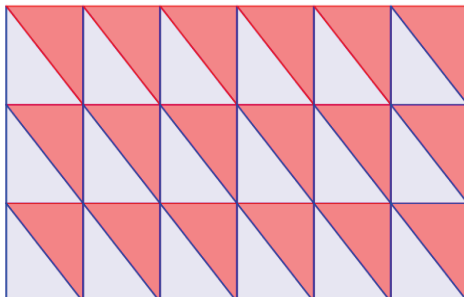
Sou um polígono com dois ângulos agudos e um ângulo reto que pavimenta o plano.

Sou um polígono regular que não pavimenta o plano.

Sou um polígono com quatro ângulos retos que pavimenta o plano.

Sou um polígono regular com ângulos obtusos que pavimenta o plano.

3) Assinala com um X a opção em que está representada uma pavimentação com polígonos regulares.



4) Pinta com cores a teu gosto a seguinte pavimentação de modo a obteres uma pavimentação com triângulos.



5) Explica por palavras ou desenhos o que entendes por pavimentação.

Anexo D

Anexo D - Questionário de opinião realizado aos alunos

Questionário



Responde às seguintes questões:

1) Gostaste das atividades que te foram propostas, com placas para pavimentar?

Sim Não

Porquê?

2) Gostaste dos materiais utilizados?

Placas para pavimentar

Sim Não

Porquê?

Papel pontado

Sim Não

3) Já alguma vez tinhas utilizado este tipo de materiais?

Sim Não

4) Durante a realização das atividades onde sentiste mais dificuldades?

Porquê?

5) O que aprendeste com os materiais que utilizaste ao longo das atividades?

6) Sentiste necessidade de pedir ajuda na realização de alguma tarefa?

Sim Não

7) O que achaste das atividades realizadas na sala de aula sobre as pavimentações?

Obrigada pela tua participação!

Anexo E

Anexo E - Guião da entrevista semiestruturado à Orientadora Cooperante

Destinatário: Orientadora Cooperante (Professora Fátima Pinchel)

Momento: Fim da Implementação da Investigação

Finalidade: Conhecer a opinião da Orientadora Cooperante sobre as tarefas e materiais didáticos utilizados no âmbito do projeto de investigação e sobre impacto da sua implementação na prática e no desempenho dos alunos.

Tipo de Entrevista: Entrevista semiestruturada.

Subcategorias de análise	Objetivos	Questões
Projeto de investigação	<p>Conhecer a opinião da professora relativamente ao projeto de investigação</p> <p>Conhecer a perspetiva da professora cooperante sobre a utilização de materiais didáticos para apoiar o processo de ensino e aprendizagem de matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quando lhe apresentei a o projeto de investigação, como o encarou? Porquê? • Considera que o trabalho desenvolvido no projeto de investigação se articulou com o trabalho que desenvolvi na prática de ensino supervisionada? • Quando analisou a planificação que desenvolvi para abordar o conteúdo “pavimentações do plano”, considerou que esta estava adequada ao currículo dos alunos/projeto curricular de turma? • Qual a sua perspetiva sobre a utilização de materiais didáticos (materiais manipuláveis, papel ponteadado, ...) no processo de ensino e aprendizagem de matemática? Que materiais costuma usar na sua prática? Da sua experiência quais são as vantagens que identifica? E as desvantagens? • Já tinha, alguma vez, usado placas de pavimentar? E papel ponteadado (quadriculado e triangular isométrico)
Adequação dos recursos didáticos construídos/utilizados (Tarefas e materiais)	Conhecer a opinião da professora cooperante acerca das tarefas propostas aos alunos	<ul style="list-style-type: none"> • Na sua opinião, as tarefas propostas estavam adequadas à faixa etária dos alunos? Considerou-as formuladas de forma clara? E bem sequenciadas? Porquê? • Na sua opinião, como é que os alunos reagiram às tarefas que lhes propus?

	<p>Conhecer a opinião da professora cooperante sobre a adequação dos materiais usados na aula como apoio para o ensino e aprendizagem do tópico “pavimentações do plano” (placas para pavimentar e papel ponteadado).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acha que este tipo de tarefas de cariz experimental/exploratório são importantes no ensino da matemática? Porquê? • Considera que o recurso às placas para pavimentar motivou os alunos para a realização das atividades? Porquê? • Considera adequado o recurso ao papel ponteadado para registo das pavimentações? Porquê? Que dificuldades identifica na sua utilização? • Que vantagens e desvantagens identifica nestes dois tipos de materiais didáticos? • Identificou dificuldades na execução das atividades? Quais?
<p>Aprendizagens dos alunos</p>	<p>Conhecer a opinião da professora cooperante sobre as aprendizagens adquiridas pelos alunos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Na sua opinião, os alunos atingiram os objetivos propostos nas metas curriculares para o tópico “pavimentações no plano”? • Considera que as atividades permitiram desenvolver capacidades de comunicação matemática? Das capacidades seguintes qual ou quais associa à atividade dos alunos: interpretação, representação, expressão ou discussão? Porquê? • Considera que os alunos desenvolveram competências ao nível atitudinal? Das competências seguintes quais pode associar às atividades desenvolvidas pelos alunos: motivação, curiosidade, autoconfiança, autonomia, entreaajuda, cooperação com os colegas, respeito pela opinião dos outros, ... • Em sua opinião a estratégia implementada promoveu a motivação para a matemática? E para a aprendizagem das pavimentações do plano? Porquê? • Das tarefas propostas qual achou mais interessante do ponto de vista da promoção das aprendizagens associadas ao tópico “pavimentações do plano”? E menos interessante? Porquê?

<p>Desempenho da estagiária</p>	<p>Conhecer a opinião da professora cooperante acerca do desempenho da estagiária na abordagem das “pavimentações do plano”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Como considera que foi o meu desempenho na apresentação das tarefas aos alunos? E na condução/gestão da atividade dos alunos? Que aspetos há a melhorar? • Gostaria de acrescentar alguma coisa que considere relevante?
---------------------------------	---	---

Anexo F

Anexo F - Transcrição da entrevista semiestruturada à professora titular de turma

Legenda: E – Entrevistadora / P – Professora

Locutor	N.º da fala	Fala
E	1	Quando lhe apresentei a o projeto de investigação, como o encarou?
P	2	Encarei ser uma mais-valia para os meus alunos, era um novo mais momento de aprendizagem, de avaliação.
E	3	Considera que o trabalho desenvolvido no projeto de investigação se articulou com o trabalho que desenvolvi na prática de ensino supervisionada?
P	4	Sim, penso que sim.
E	5	Quando analisou a planificação que desenvolvi para abordar o conteúdo “pavimentações do plano”, considerou que esta estava adequada ao currículo dos alunos/projeto curricular de turma?
P	6	Estava.
E	7	Qual a sua perspetiva sobre a utilização de materiais didáticos (materiais manipuláveis, papel pontado, ...) no processo de ensino e aprendizagem de matemática?
P	8	Os materiais estavam bem adequados, por tanto os alunos eram de fácil manuseamento e foram muito bem explorados.
E	9	Que materiais costuma usar na sua prática?
P	10	Costumo utilizar o geoplano, os blocos lógicos, o material de cuisenaire,
E	11	Da sua experiência quais são as vantagens que identifica?
P	12	É muito mais fácil e facilita a aprendizagem do aluno, porque concretiza aquilo que realmente está a fazer.
E	13	E as desvantagens?
P	14	Enquanto os alunos não explorarem o material primeiro e depois aplicarem-no, causa mais

		burburinho, indisciplina e pode causar por vezes desatenção.
E	15	Já tinha, alguma vez, usado placas de pavimentar?
P	16	Já, porque eles têm materiais que constroem, os manuais de matemática trazem papel para construir, não como os seus mas é papel.
E	17	E papel ponteadado (quadriculado e triangular isométrico)?
P	18	Também.
E	19	Na sua opinião, as tarefas propostas estavam adequadas à faixa etária dos alunos?
P	20	Estavam, sim estavam adequadas.
E	21	Considerou-as formuladas de forma clara?
P	22	Muito.
E	23	E bem sequenciadas?
P	24	Sim.
E	25	Porquê?
P	26	Porque os alunos tiveram oportunidade de primeiro de testar aquilo que era pedido e depois aplicar no papel, portanto aplicar primeiro com os materiais manipuláveis e depois na ficha que lhe foi apresentada.
E	27	Na sua opinião, como é que os alunos reagiram às tarefas que lhes propus?
P	28	Reagiram de forma bastante positiva.
E	29	Acha que este tipo de tarefas de cariz experimental/exploratório são importantes no ensino da matemática?
P	30	São muito.
E	31	Porquê?
P	32	Porque os alunos desenvolvem o raciocínio, o cálculo, portanto eles nesta idade ainda sentem bastante dificuldade em abstrair-se, parece que não mas conseguem e sentem, então torna-se muito mais fácil a questão do concretizar e depois aplicar.
E	33	Considera que o recurso às placas para pavimentar motivou os alunos para a realização das atividades?
P	34	Sim.
E	35	Porquê?

P	36	Porque depois desse trabalho, houve aqui uns que falaram de tipos de pavimentação e nas ruas, portanto a descoberta daquilo que fizeram dentro da sala com o mundo lá fora, com os passeios, que passeios ao lado da escola têm hexágonos.
E	37	Considera adequado o recurso ao papel ponteadado para registo das pavimentações?
P	38	Sim é adequado.
E	39	Porquê?
P	40	Porque o papel ponteadado obriga-os a ter uma medida, pronto mesmo pela questão da medição, das medidas obrigatórias.
E	41	Que dificuldades identifica na sua utilização?
P	42	Quando têm que passar uma coisa projetada grande e passar o pequenino.
E	43	Que vantagens e desvantagens identifica nestes dois tipos de materiais didáticos?
P	44	O manipulado dá para utilizar várias vezes e o ponteadado e só naquela aplicação.
E	45	Identificou dificuldades na execução das atividades?
P	46	Sim.
E	47	Quais?
P	48	A maior dificuldade é mesmo na transposição das medidas para o papel.
E	49	Na sua opinião, os alunos atingiram os objetivos propostos nas metas curriculares para o tópico “pavimentações no plano”?
P	50	Sim atingiram.
E	51	Considera que as atividades permitiram desenvolver capacidades de comunicação matemática?
P	52	Sim, considero.
E	53	Das capacidades seguintes qual ou quais associa à atividade dos alunos: interpretação, representação, expressão ou discussão?
P	54	Se calhar todas.
E	55	Porquê?
P	56	Porque em todas elas têm que representar, têm que discutir.... em todas elas há linguagem matemática.

E	57	Considera que os alunos desenvolveram competências ao nível atitudinal?
P	58	Sim.
E	59	Das competências seguintes quais pode associar às atividades desenvolvidas pelos alunos: motivação, curiosidade, autoconfiança, autonomia, entreajuda, cooperação com os colegas, respeito pela opinião dos outros, ...
P	60	Sim em todas elas.
E	61	Em sua opinião a estratégia implementada promoveu a motivação para a matemática?
P	62	Sim muito.
E	63	Porquê?
P	64	Porque as atividades foram apresentadas de uma forma lúdica, conseguindo os objetivos que são propostos.
E	65	Das tarefas propostas qual achou mais interessante e menos interessante do ponto de vista da promoção das aprendizagens associadas ao tópico “pavimentações do plano”?
P	66	Foi a transposição da atividade para o papel.
E	67	Porquê?
P	68	Acho que é que se torna mais complicado e menos interessante.
E	69	Como considera que foi o meu desempenho na apresentação das tarefas aos alunos?
P	70	Acho que foi um bom desempenho, os alunos sentiram-se motivados, soube explorar bem as atividades, portanto os alunos aplicavam bem os conteúdos depois abordado, em questão de avaliação penso que sim, foram bem aplicados.
E	71	E na condução/gestão da atividade dos alunos?
P	72	Soube gerir muito bem o tempo.
E	73	Que aspetos há a melhorar?
P	74	Há sempre aspetos a melhorar, fazer com que todos os alunos atinjam os objetivos, atinjam aquilo que nós queremos e que os resultados sejam sempre positivos, a questão da apresentação, exigir sempre maior apresentação do que aquilo que eles fizeram nalguns trabalhos.

E	75	Gostaria de acrescentar alguma coisa que considere relevante?
P	76	Eu acho que tem capacidade de fazer mais e melhor ainda, tem um perfil de professora que deve ser trabalhado cada vez mais.