



**Escola Superior de Educação João de Deus**

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

Estágio Profissional I, II, III e IV

# **Relatório de Estágio Profissional**

Filipa Alexandra Pereira e Silva

Lisboa, julho de 2020





**Escola Superior de Educação João de Deus**

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

Estágio Profissional I, II, III e IV

# **Relatório de Estágio Profissional**

Filipa Alexandra Pereira e Silva

Relatório apresentado para a obtenção do grau de Mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, sob a orientação da Professora Doutora Diana Mendes Boaventura.

Lisboa, julho de 2020



# Escola Superior de Educação João de Deus

## Parecer do/a Orientador/a

Orientador/a (nome completo).....DIANA HENDES BOAVENTURA.....

Coorientador/a (nome completo).....7.....

tendo presente o Relatório de Estágio Profissional da Prática de Ensino Supervisionada desenvolvido pelo/a licenciado/a, .....FILIPA ALEXANDRA PEREIRA E SILVA.....

realizado no âmbito do Mestrado Profissionalizante (2º Ciclo de Estudos) em .....EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO.....

considero que se trata de um trabalho que reúne as condições necessárias para ser defendido e apresentado. Nestes termos, solicito à Comissão de Mestrados do Conselho Técnico-Científico desta Escola a nomeação de um Júri para apreciação do respetivo Relatório de Estágio Profissional apresentado pelo/a candidato/a.

Lisboa, 06 de julho de 2020



## **Agradecimentos**

“Todo o nosso conhecimento se inicia com sentimentos.”

*Leonardo da Vinci*

Queria começar por agradecer aos meus pais que ao longo deste percurso sempre me incentivaram e ajudaram em tudo o que precisei, transmitindo-me os melhores valores. Logo de seguida, não podiam vir outras pessoas se não o meu irmão e a minha cunhada que, para além de me ouvirem e “darem na cabeça”, sempre me ajudaram e prepararam cientificamente. A toda a minha família, que sempre me ajudou, literalmente, colocando “as mãos na massa”, na realização de alguns materiais para as aulas. Especialmente há minha avó, apesar de já não estar presente, sempre me encorajou em toda a minha vida, e ao meu avô por todo o carinho.

Como não podia faltar, um grande agradecimento à Professora Doutora Diana Boaventura, não só por ter aceitado ser minha orientadora, como por toda a ajuda que disponibilizou desde o início deste percurso.

Também queria agradecer à Professora Doutora Filomena Caldeira, à Professora Doutora Violante Magalhães, ao Professor Doutor José Maria de Almeida, à Professora Doutora Paula Colares Pereira, à Professora Doutora Isabel Ruivo, ao Professor Jaime Santos, à Professora Filomena Silva, ao Professor José Serrano, à dona Isabel, à Filipa e a todos os restantes docentes e não docentes, por todo o apoio incansável.

Ainda um agradecimento especial ao meu namorado, João Monteiro, que teve toda a paciência e disponibilidade, não só nos momentos mais difíceis, mas especialmente nos materiais que exigiam um engenho mais prático e criativo.

Tenho de agradecer a todas as minhas colegas, que ao longo destes 5 anos foram muito importantes, indispensáveis, incansáveis e memoráveis. Ainda assim, um agradecimento especial à Marta Mota, à Cláudia Araújo, à Isabel Martins e à Rita Silva. Obrigada pela partilha, pela ajuda e por todo o tempo disponibilizado dentro e fora de horas.

Por fim, queria também agradecer a todas as crianças das várias escolas em que estagiei, que muito me ensinaram e, sem elas, nada era possível.

Muito obrigada, a todos!

## Resumo

O presente Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV apresenta uma análise e reflexão sobre a importância da intervenção da supervisão pedagógica e engloba a informação mais significativa obtida ao longo do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, iniciado em setembro de 2018 e terminado em julho de 2020.

O relatório encontra-se dividido em quatro capítulos, apresentados através de uma contextualização e enriquecidos com uma fundamentação teórica com referências a diversos autores.

No primeiro capítulo encontram-se descritos dez relatos de estágio da Prática Pedagógica que considero relevantes para uma melhor aprendizagem enquanto futura docente. Estes relatos estão distribuídos igualmente pelas duas valências, e são apresentadas todas as faixas etárias das mesmas. Nestes relatos são vivenciadas atividades/aulas de educadoras/professoras, de colegas de estágio e da minha autoria.

O segundo capítulo engloba oito planificações de momentos realizados por mim em ambas as valências. Após a observação de cada planificação, descrevo como planejei a atividade/aula, os recursos e estratégias utilizados, fundamentando através de autores.

O capítulo três reúne quatro dispositivos de avaliação, aplicados e divididos de igual forma pelas duas valências. Cada atividade é avaliada através de vários parâmetros e critérios de avaliação e posteriormente será realizada uma análise através dos resultados dos gráficos.

O quarto, e último capítulo, é dedicado a um projeto intitulado de *Astroescola* e tem como objetivo principal incluir a astronomia no quotidiano das crianças, para além dos conteúdos abordados na Disciplina de Estudo do Meio, inculcando o pensamento crítico e científico.

Por fim, o relatório termina com uma reflexão final sobre o meu percurso académico, referindo a variedade de experiências pedagógicas assistidas e praticadas, bem como a sua importância para a formação profissional e pessoal.

**Palavras-chave:** Educação Pré-Escolar; Ensino do 1.º ciclo do Ensino Básico; Práticas; Planificação; Avaliação; Trabalho de Projeto

## Abstract

This Professional Internship Report I, II, III and IV presents an analysis and reflection on the importance of the intervention of pedagogical supervision and encompasses the most significant information throughout the Master in Pre-School Education and Teaching of the 1st Cycle of Teaching Basic, started in September 2018 and ended in July 2020.

The report is divided into four chapters, presented through context and enriched with a theoretical foundation with references of different authors.

In the first chapter, ten internship reports on Pedagogical Practice are described, which I consider relevant for better learning as a future teacher. These reports are distributed equally across the two valences, and all age groups are presented. In these reports, activities/classes of educators/teachers, internship and my authorship are experienced.

The second chapter includes eight planning of moments made by me in both valences. After observing each planning, I describe how I planned the activity/class, the resources and strategies used, substantiating through authors.

Chapter three brings together four evaluation devices, applied and divided equally by the two valences. Each activity is evaluated using various parameters and evaluation criteria and later an analysis will be performed using the results of the graphs.

The fourth, and last chapter, is dedicated to a project entitled “Astroescola” and has as main objective to include astronomy in children’s daily lives, in addition to the contentes addressed in the Discipline of Study of the Environment, instilling critical and scientific thinking.

Finally, the report concludes with a final reflection on my academic path, referring to the variety of pedagogical experiences attended and practiced as well as its importance for vocation and personal training.

**Keyword:** Pre-School Education; Teaching of the 1st cycle of Basic Education; Practices; Planning; Evaluation; Project Work

# Índice Geral

<b>Índice de Quadros</b> .....	xii
<b>Índice de Figuras</b> .....	xiii
<b>Introdução</b> .....	1
Identificação e contextualização do Estágio Profissional.....	2
Calendarização e Cronograma do Estágio .....	3
<b>Capítulo 1 – Relatos de Estágio</b> .....	6
1.1. Descrição do capítulo.....	6
1.2. Relatos de Estágio.....	6
1.2.1. Relato de estágio 1 – As abelhas e o mel.....	6
1.2.2. Relato de estágio 2 – <i>Lagarta muito comilona</i> .....	8
1.2.3. Relato de estágio 3 – <i>Math time</i> .....	11
1.2.4. Relato de estágio 4 – <i>Cuisenaire</i> .....	15
1.2.5. Relato de estágio 5 – Festa de Natal .....	18
1.2.6. Relato de estágio 6 – Visita de estudo ao Alentejo.....	19
1.2.7. Relato de estágio 7 – <i>História de uma flor</i> .....	21
1.2.8. Relato de estágio 8 – <i>Quiz</i> .....	23
1.2.9. Relato de estágio 9 – “A menina azul” .....	25
1.2.10. Relato de estágio 10 – 5.º Dom de <i>Fröebel</i> .....	27
<b>Capítulo 2 – Planificações</b> .....	31
2.1. Descrição do capítulo.....	31
2.2. Fundamentação Teórica.....	31
2.3. Planificações em quadro .....	33
2.3.1. Planificação de atividade do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita – 3 anos .....	33
2.3.2. Planificação de atividade do Domínio da Matemática – 4 anos .....	36
2.3.3. Planificação de atividade da Área do Conhecimento do Mundo – 5 anos .....	38
2.3.4. Planificação de atividade do Domínio de Educação Artística – 4 anos.....	41

2.3.5. Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio – 1.º ano.....	42
2.3.6. Planificação de aula da Disciplina de Matemática – 2.º ano .....	45
2.3.7. Planificação de aula da Disciplina de Português – 3.º ano .....	48
2.3.8. Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio – 4.º ano.....	51
<b>Capítulo 3 – Dispositivos de Avaliação .....</b>	<b>55</b>
3.1. Descrição do capítulo.....	55
3.2. Fundamentação Teórica .....	55
3.3. Dispositivo de avaliação da atividade no Domínio da Matemática – 3 anos .....	59
3.3.1. Contextualização da atividade .....	59
3.3.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da atividade.....	59
3.3.3. Apresentação dos resultados .....	60
3.4. Dispositivo de avaliação da aula da Disciplina de Português – 1.º ano.....	62
3.4.1. Contextualização da aula .....	62
3.4.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da aula.....	62
3.4.3. Apresentação dos resultados .....	64
3.5. Dispositivo de avaliação da aula da Disciplina de Estudo do Meio – 3.º ano .....	68
3.5.1. Contextualização da aula .....	68
3.5.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da aula.....	69
3.5.3. Apresentação dos resultados .....	72
3.6. Dispositivo de avaliação da aula da Disciplina de Matemática – 4.º ano.....	74
3.6.1. Contextualização da aula .....	74
3.6.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da aula.....	74
3.6.3. Apresentação dos resultados .....	76
<b>Capítulo 4 – Proposta Trabalho de Projeto: <i>Astroescola</i> .....</b>	<b>79</b>
4.1. Introdução ao tema do projeto .....	79
4.2. Fundamentação teórica do trabalho de projeto .....	80
4.3. Desenvolvimento do projeto .....	82

4.3.1. Problema .....	82
4.3.2. Destinatários .....	82
4.3.3. Entidades envolvidas .....	82
4.3.4. Motivação e negociação.....	82
4.3.5. Objetivos .....	83
4.3.6. Planeamento.....	83
4.3.7. Recursos.....	85
4.3.8. Produtos finais .....	85
4.3.9. Avaliação .....	85
4.3.10. Calendarização.....	86
4.4. Considerações finais do trabalho de projeto .....	86
<b>Reflexão – Considerações Finais .....</b>	<b>88</b>
<b>Referências Bibliográficas .....</b>	<b>91</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>100</b>
Anexo 1 – Exemplos de produtos obtidos a partir do mel	
Anexo 2 – Poema “A menina azul”	
Anexo 3 – Atividade realizada pelas crianças do 4.º ano de escolaridade na Disciplina de Português	
Anexo 4 – Proposta de trabalho da Disciplina de Matemática – 4.º ano de escolaridade	
Anexo 5 – Folha de registos da atividade experimental sobre as penas das aves	
Anexo 6 – Imagens referentes ao processo da visão	
Anexo 7 – Recursos utilizados na aula da Disciplina de Matemática para o 2.º ano de escolaridade	
Anexo 8 – Proposta de trabalho de Matemática para o 2.º ano de escolaridade	
Anexo 9 – Dispositivo de avaliação do Domínio da Matemática – 3 anos de idade	
Anexo 10 – Grelha de correção da atividade do Domínio de Matemática – 3 anos de idade	
Anexo 11 – Dispositivo de avaliação da Disciplina de Português – 1.º ano	
Anexo 12 – Grelha de correção da aula da Disciplina de Português – 1.º ano	

- Anexo 13 – Dispositivo de avaliação da Disciplina de Estudo do Meio – 3.º ano
- Anexo 14 – Grelha de correção da aula da Disciplina de Estudo do Meio – 3.º ano
- Anexo 15 – Dispositivo de avaliação da Disciplina de Matemática – 4.º ano
- Anexo 16 – Grelha de correção da aula da Disciplina de Matemática – 4.º ano
- Anexo 17 – Proposta de trabalho de pensamento crítico
- Anexo 18 – Folha de registos: Arte Galática
- Anexo 19 – Ficha de autoavaliação dos alunos ao longo do projeto *Astroescola*
- Anexo 20 – Ficha de avaliação pelos professores ao longo do projeto *Astroescola*
- Anexo 21 – Ficha de autoavaliação final dos alunos no projeto *Astroescola*
- Anexo 22 – Ficha de avaliação final dos professores no projeto *Astroescola*

## Índice de Quadros

Quadro 1 – Calendarização e cronograma do 1.º semestre.....	3
Quadro 2 – Calendarização e cronograma do 2.º semestre.....	4
Quadro 3 – Calendarização e cronograma do 3.º semestre .....	4
Quadro 4 – Calendarização e cronograma do 4.º semestre .....	5
Quadro 5 – Planificação de atividade do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita .....	34
Quadro 6 – Planificação de atividade do Domínio da Matemática .....	36
Quadro 7 – Planificação de atividade da Área do Conhecimento do Mundo.....	38
Quadro 8 – Planificação de atividade do Domínio da Educação Artística.....	41
Quadro 9 - Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio .....	43
Quadro 10 – Planificação de aula da Disciplina de Matemática .....	45
Quadro 11 – Planificação de aula da Disciplina de Português .....	48
Quadro 12 – Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio .....	51
Quadro 13 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a atividade do Domínio da Matemática.....	60
Quadro 14 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a aula da Disciplina de Português.....	64
Quadro 15 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a aula da Disciplina de Estudo do Meio .....	71
Quadro 16 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a aula da Disciplina de Matemática.....	76
Quadro 17 – Cronograma das etapas do projeto.....	86

## Índice de Figuras

Figura 1 – Página do livro.....	9
Figura 2 – Gráfico de barras .....	15
Figura 3 – Passeio de trator na herdade <i>Vale das Rosas</i> .....	20
Figura 4 – Observação do processo de recolha e seleção das azeitonas .....	21
Figura 5 – Máquinas utilizadas na produção de azeite .....	21
Figura 6 – Capa do livro <i>História de uma flor</i> .....	22
Figura 7 – Construção do poço com o 5.º Dom de <i>Fröebel</i> .....	29
Figura 8 – Avental da história <i>O sapo apaixonado</i> .....	34
Figura 9 – Observação do comportamento das penas.....	40
Figura 10 – Borrão simétrico realizado por uma criança.....	42
Figura 11 – Zbiriguidófilos criados pelos alunos .....	43
Figura 12 – Maquete realizada pelo grupo 1 da turma do 4.º ano .....	53
Figura 13 – Maquete realizada pelo grupo 2 da turma do 4.º ano .....	53
Figura 14 – Resultados da avaliação da atividade do Domínio da Matemática .....	60
Figura 15 – Quantidade de círculos pintados de acordo com o exemplo proposto na atividade.....	61
Figura 16 – Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Português .....	64
Figura 17 – Análise de palavras escritas corretamente no ditado.....	66
Figura 18 – Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Estudo do Meio.....	72
Figura 19 – Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Matemática .....	77

## Introdução

O presente relatório de estágio profissional refere-se às unidades curriculares de Estágio Profissional I, II, III e IV, do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, realizado na Escola Superior de Educação João de Deus.

Este trabalho corresponde ao estágio efetuado nas três faixas etárias da Educação Pré-Escolar e nos quatro níveis de ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com a duração de 4 semestres.

O estágio profissional tem uma importância significativa na aprendizagem enquanto futura docente, pois é a partir deste que existe a possibilidade de observar, aprender e compreender diferentes metodologias e refletir sobre as mesmas. Severino (2007, p. 41) realça que a prática pedagógica “deverá contribuir para desenvolver capacidades reflexivas e investigativas, que são importantes dimensões da profissionalidade docente [...]”.

Deste modo, a prática pedagógica é um dos momentos mais importantes e esperados no processo de formação inicial, ou seja, é através desta passagem que vão ser desenvolvidas determinadas competências e vão existir questões de reflexão. Formosinho (2001, como citado em Ludovico, 2007, p. 57) caracteriza a prática pedagógica como “a componente curricular da formação profissional de professores cuja finalidade explícita é iniciar os alunos no mundo da prática docente e desenvolver competências práticas inerentes a um desempenho docente adequado e responsável”.

Para que a prática pedagógica ser realizada com sucesso, é necessária a intervenção de um supervisor. Este termo é definido por Wallance (1991, como citado em Ludovico, 2007, p. 66) como “alguém que tem o dever de monitorar e melhorar a qualidade do ensino desenvolvido por outros colegas, numa determinada situação educativa”. Assim sendo, o supervisor tem um papel fundamental no processo de formação de docentes, tendo a função de orientar e acompanhar o estágio, de modo a que sejam desenvolvidas as competências necessárias para um desempenho favorável e eficaz.

O presente trabalho encontra-se organizado por quatro capítulos divididos em vários subcapítulos. Primeiramente, será realizada a introdução, a identificação do local de Estágio Profissional, seguida de uma calendarização e cronograma que engloba todos os momentos do estágio.

Deste modo, o primeiro capítulo designado por Relatos de Estágio é iniciado com uma breve descrição do capítulo, e contém 10 relatos de práticas observadas e realizadas no Estágio Profissional. Do total de 10 registos, 7 correspondem a atividades observadas e os restantes 3 relatos dizem respeito a atividades realizadas por mim.

O capítulo 2 engloba a apresentação de 8 planificações de atividades propostas e executadas por mim em momentos de estágio, compreendidas nas faixas etárias dos 3 aos 10 anos. As planificações incluem os conteúdos abordados, a duração de cada atividade, as estratégias e os recursos utilizados. Todos estes tópicos presentes nas planificações são fundamentados com referências de diversos autores para sustentar as ações e opções realizadas.

O capítulo 3 corresponde à apresentação de quatro dispositivos de avaliação, sendo que 2 correspondem à Educação Pré-Escolar, dos 3 aos 5 anos de idade, e os restantes ao Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, dos 6 aos 10 anos de idade. Em cada dispositivo existe a contextualização da atividade, a análise da descrição de parâmetros, critérios e cotações, e a apresentação dos resultados.

Por último, o capítulo 4 apresenta uma proposta de projeto intitulada *Astroescola*, que se encontra dividida por várias etapas, os problemas do projeto, as entidades envolvidas, os objetivos gerais e específicos, os recursos humanos e materiais necessários e, por fim, a avaliação final e a calendarização do mesmo.

## **Identificação e contextualização do Estágio Profissional**

O estágio do 1.º semestre decorreu numa instituição privada, escola “A”, situada em Lisboa, nas valências de Pré-Escolar e 1.º Ciclo. Esta escola “A” é frequentada por, aproximadamente, 330 alunos, orientados por 8 professores e 6 educadores, auxiliares, diretores da escola e auxiliares de apoio. Esta instituição dispõe de duas salas para cada faixa etária, um espaço exterior para cada valência, um refeitório comum, uma biblioteca, um ginásio, várias casas de banho, sala de professores e sala para a direção.

O estágio do 2.º, 3.º e 4.º semestres foram realizados numa instituição privada, escola “B”, situada em Lisboa, nas valências de Creche, Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta escola “B” é frequentada por, aproximadamente, 400 alunos, orientados por 8 professores e 6 educadores, auxiliares, diretores da escola e auxiliares de apoio. Esta escola, tal como a anterior, tem duas salas para cada faixa etária, pois existem duas turmas/grupos para cada idade. Também

tem um espaço exterior para cada valência, apesar de ser mais reduzido do que o da escola “A”, um ginásio e uma sala para as atividades de cerâmica.

## Calendarização e Cronograma do Estágio

O período de estágio do 1.º Semestre decorreu todas as segundas-feiras com o horário das 9 horas às 13 horas, e todas as sextas-feiras das 9 horas às 16 horas, havendo pequenas alterações, quando necessárias, do número de horas. No Quadro 1 é possível observar as atividades relativas ao primeiro e segundo momentos de estágio, abrangendo duas das três valências da Educação Pré-Escolar, as faixas etárias dos 4 e 5 anos.

Quadro 1 – Calendarização e cronograma do 1.º semestre

Meses	1.º Semestre																								
	Set.		1.º momento										2.º momento												
	3	4	Outubro					Novembro					Dezembro				Janeiro					Fevereiro			
Semanas	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	
Aulas Observadas																									
Aulas Programadas																									
Aulas dia inteiro																									
Reuniões de P. Pedagógica																									
Orientação Tutorial																									
Pesquisas Bibliográficas																									
Estágio Intensivo																									
Elaboração do Relatório de Estágio Profissional																									
Interrupção Letiva																									

O período de estágio do 2.º Semestre teve um aumento da carga horária, decorrendo todas as segundas-feiras e sextas-feiras com o horário das 9 horas às 16 horas. No Quadro 2 encontram-se as atividades realizadas nos dois momentos de estágio que abrangeram duas das três valências da Educação Pré-Escolar, as faixas etárias dos 3 e 5 anos.

Quadro 2 – Calendarização e cronograma do 2.º semestre

Meses	2.º Semestre																						
	1.º momento										2.º momento												
	Fev.		Março					Abril					Maio	Maio					Junho				
Semanas	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	
Aulas Observadas																							
Aulas Programadas																							
Aulas dia inteiro																							
Reuniões de P. Pedagógica																							
Orientação Tutorial																							
Pesquisas Bibliográficas																							
Estágio Intensivo																							
Elaboração do Relatório de Estágio Profissional																							
Interrupção Letiva																							

O período de estágio do 3.º Semestre decorreu todas as segundas-feiras, terças-feiras e sextas-feiras com o horário das 9 horas às 13 horas. No Quadro 3 está presente a organização dos dois momentos de estágio que abrangeram duas das quatro valências do Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico – 1.º e 4.º anos de escolaridade.

Quadro 3 – Calendarização e cronograma do 3.º semestre

Meses	3.º Semestre																										
	1.º momento												2.º momento														
	Set.		Outubro					Novembro					Dez.		Dezembro					Janeiro					Fevereiro		
Semanas	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4		
Aulas Observadas																											
Aulas Programadas																											
Aulas dia inteiro																											
Reuniões de P. Pedagógica																											
Orientação Tutorial																											
Pesquisas Bibliográficas																											
Estágio Intensivo																											
Elaboração do Relatório de Estágio Profissional																											
Interrupção letiva																											

No período de estágio do 4.º, semestre a partir da terceira semana de março até ao final do semestre, as atividades não foram realizadas presencialmente nas turmas previstas, tendo em conta o encerramento das escolas até ao final do ano letivo proposto pelo Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020, de 18 de março de 2020. No entanto, foram realizadas atividades destinadas às duas restantes valências do Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico – 2.º e 3.º anos de escolaridade, e aplicadas através de videoconferência às colegas de Estágio Profissional, num sentido de simulação. Essas atividades encontram-se descritas no Quadro 4. Nas semanas anteriores, a Prática de Ensino Supervisionado foi realizada todas as segundas-feiras e sextas-feiras com o horário das 9 horas às 17 horas.

Em todos os períodos de estágio foi possível realizar atividades programadas e observadas com todos os grupos por onde passei, bem como observar atividades/aulas realizadas pelas educadoras/professoras.

As orientações tutoriais ocorreram uma vez por semana ao longo de todos os semestres.

Quadro 4 – Calendarização e cronograma do 4.º semestre

Meses	4.º Semestre																			
	1.º momento										2.º momento									
	Março					Abril					Maio				Junho					Julho
Semanas	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1
Aulas Observadas																				
Aulas Programadas																				
Aulas dia inteiro																				
Reuniões de P. Pedagógica																				
Orientação Tutorial																				
Pesquisas Bibliográficas																				
Estágio Intensivo																				
Elaboração do Relatório de Estágio Profissional																				
Interrupção letiva																				

# **Capítulo 1 – Relatos de Estágio**

## **1.1. Descrição do capítulo**

Este capítulo aborda diversos relatos de estágio observados e realizados em contexto de estágio, nos diferentes grupos etários e nas diferentes áreas da Educação Pré-Escolar: Área de Formação Pessoal e Social; Área da Expressão e Comunicação e Área do Conhecimento do Mundo. Engloba, ainda, as diferentes Disciplinas do Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico: Português, Matemática e Estudo do Meio.

## **1.2. Relatos de Estágio**

### **1.2.1. Relato de estágio 1 – As abelhas e o mel**

No dia 17 de junho de 2019, observei uma atividade realizada pela educadora de um grupo que tem 25 crianças na faixa etária de três anos. Este grupo encontra-se inserido numa escola privada em Lisboa, escola “B”. Esta atividade decorreu no período da tarde, com a duração de uma hora e abordou a Área do Conhecimento do Mundo.

Antes de iniciar a atividade, a educadora organizou, previamente, as cadeiras em duas filas, viradas para a tela de projeção, e sentou as crianças nas mesmas, para que todas pudessem ver com facilidade o que iria ser apresentado. De modo a contextualizar a atividade, a educadora criou um “clima” de surpresa e curiosidade e mostrou uma abelha em peluche, de tamanho grande, referindo que iria ser a convidada especial daquele dia.

De seguida projetou e contou uma história sobre o ciclo do mel e, no final, perguntou se alguém queria falar sobre a mesma, fazendo várias questões, como por exemplo: “A que classe de animais pertencem as abelhas?” (insetos); “A abelha está dividida em três partes, quais são?” (cabeça, abdómen e tórax); “O que têm na cabeça?” (duas antenas); “Quantos olhos têm?” (dois à frente); “O que têm no tórax?” (asas e três pares de patas). Enquanto realizava as questões anteriores mostrava, em simultâneo, imagens de abelhas onde era possível observar as características questionadas, terminando com a imagem de uma abelha a tirar o pólen de uma flor.

Depois mostrou outras imagens para introduzir o ciclo de vida destes insetos: uma imagem com três abelhas diferentes, questionando qual delas era a abelha rainha; uma imagem da abelha rainha e das operárias com os ferrões aumentados, através de uma lupa, para explicar que o ferrão da abelha rainha é liso e o das operárias assemelha-se um serrote; uma imagem

com o ciclo de vida das abelhas (ovo – larva – ninfa – abelha); outra de várias colmeias, questionando onde podem ser feitas as mesmas, pergunta à qual não obteve resposta. Penso que o facto de as crianças não terem respondido à questão se encontrava relacionado com a formulação da pergunta, pois o que a educadora queria questionar eram as formas de como se podiam fazer as colmeias. Por fim, mostrou um vídeo do ciclo de vida das abelhas.

De seguida, para responder à questão mostrou uma colmeia real e explicou que existem duas formas de as fazer: uma forma natural, realizada pelas próprias abelhas e a forma artificial. Perante esta informação, questionou às crianças: “Sabem quem trata do mel e das colmeias?” e apenas uma criança respondeu: “É o apicultor”. A educadora reforçou a criança, positivamente, e vestiu um fato de apicultor. Para não ser a única a encarnar a personagem desta profissão, pediu a uma criança para também vestir um fato de apicultor e solicitou a esta que abrisse a colmeia. Seguidamente, convidou outra criança para a ajudar a manipular o fole, explicando a sua utilidade.

Após esta demonstração mostrou três frascos com lupas: um frasco com uma abelha rainha; outro com uma abelha operária; e, por último, um frasco com um zangão. Nesta fase, questionou quais as diferenças entre os seres vivos presentes nos frascos e se conseguiam identificar a abelha rainha. Tal como afirmam as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (Silva, Marques, Mata & Rosa, 2016):

O contacto com seres vivos e outros elementos da natureza e a sua observação são normalmente experiências muito estimulantes para as crianças, proporcionando oportunidades para refletir, compreender e conhecer as suas características, as suas transformações e as razões por que acontecem. (p. 90)

Assim sendo, é fundamental para as crianças estarem em contacto com a realidade da natureza no seu dia-a-dia e, como tal, a educadora mostrou alguns exemplos do que se podia fazer com o mel: preparou, antecipadamente, uma mesa com os seguintes objetos: um frasco com pólen; um frasco com mel; um prato com favos de mel; um frasco com geleia real; um frasco com champô de mel; um sabonete de mel; um batom do cieirol de mel; velas com cera retirada das colmeias; e rebuçados de mel (Anexo 1). Os alimentos acima mencionados foram dados a provar a todas as crianças, sendo que só comia quem queria. Por fim, a educadora explicou que a geleia real servia de alimento das abelhas rainhas.

Terminadas as atividades referentes ao tema das abelhas, seguiu-se um jogo. Dohme (2007, p. 12) descreve que “as atividades lúdicas estimulam a participação, criam um ambiente agradável, de cumplicidade entre o educador e o aluno, aumentando a aceitação e o interesse”.

Deste modo, antes de explicar o que iam fazer de seguida, a educadora distribuiu crachás para formar duas equipas e levou as crianças para o recreio, onde estava tudo previamente preparado para o jogo que ia decorrer. Silva et al. (2016, p. 27) defendem que “o espaço exterior é igualmente um espaço educativo pelas suas potencialidades e pelas oportunidades educativas que pode oferecer, merecendo a mesma atenção do/a educador/a que o espaço interior”.

Este jogo consistia no seguinte: duas crianças fingiam ser a abelha rainha e o zangão e estavam dentro de um arco. As restantes, divididas em duas equipas, tinham de realizar um percurso exposto no chão do recreio, até chegarem ao sítio onde estavam flores com “pompons” amarelos a representarem o pólen. Retiravam um “pompom” e levavam à abelha rainha e ao zangão. Cada criança executava o percurso individualmente, e a criança seguinte só avançava quando a anterior entregasse o pólen, e assim sucessivamente até a educadora dizer *stop*. O jogo descrito contribuiu para a “exploração de situações reais ou imaginárias; o que se está a representar ser a realidade no momento; assumirem papéis, construírem personagens” (Silva et al., 2016, p. 51), promovendo a expressão e a comunicação.

Na minha opinião, o momento alto da atividade foi a visualização das abelhas reais. Estes momentos de contacto com seres vivos são de extrema importância para as crianças pois permitem a observação direta das suas características e promovem “o desenvolvimento de uma consciencialização para a importância do papel de cada um na preservação do ambiente [...]” (Silva et al., 2016, p. 90). Em suma, a educadora realizou atividades interessantes e lúdicas promovendo a interdisciplinaridade.

### **1.2.2. Relato de estágio 2 – *Lagarta muito comilona***

No dia 4 de fevereiro de 2019 dinamizei uma atividade do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, num grupo de 4 anos de idade, constituído por 25 crianças, numa escola privada em Lisboa, escola “A”. Posteriormente ao acolhimento, organizei as crianças no chão do salão em forma de “U”. Esta estratégia permite “a visão por parte de todos” (Murga, 2018, p. 101). O salão é um espaço amplo, ocupado pelos dois grupos de crianças com esta faixa etária e, por esta mesma razão, os barulhos existentes tornam-se perturbadores para quaisquer atividades.

O material utilizado para esta atividade foi um livro feito por mim da história da *Lagarta muito comilona*. Segundo Rigolet (2009):

Um livro quebra a rotina e demonstra que nele, e na sua leitura, há sempre qualquer coisa de bom para ir buscar e saborear. Um livro é uma janela aberta para o mundo, pois é capaz de nos transportar para outras realidades e de nos fazer construir castelos de fantasia. Seja ele qual for, o livro será sempre fonte inesgotável de riqueza, soprando sentimentos, paixão e companheirismo. (p. 9)

Deste modo, as páginas estavam plastificadas e incompletas, pois a estratégia era interagir com o grupo e integrá-lo na história.

Primeiramente comecei por questionar se conseguiam ver bem o livro e as imagens do mesmo. Após a resposta afirmativa e unânime, perguntei a várias crianças, uma de cada vez, o que viam na capa do livro. As respostas foram variadas: “Uma lagarta”; “A lagarta comilona”; “Letras e uma lagarta”. Concluí, afirmativamente, que todas as respostas estavam corretas, pois na capa estava apresentado o título da história e uma imagem de uma lagarta. Esta breve comunicação inicial é essencial nesta faixa etária em que a linguagem é um aspeto a ser trabalhado, e é também um fator importante para a expansão do vocabulário. Tal como se encontra descrito em Silva et al. (2016):

As reformulações e questionamentos podem dar um importante contributo para a expansão do vocabulário e o domínio de frases mais complexas. A capacidade de o/a educador/a escutar cada criança, de valorizar a sua contribuição para o grupo, de comunicar com cada uma e com o grupo, de modo a dar espaço a que cada uma fale, e a fomentar o diálogo, facilita a expressão das crianças e o seu desejo de comunicar. (p. 61)

Iniciei a história lendo primeiro e mostrando de seguida a página e as imagens ao grupo. Durante a leitura houve várias interrupções das crianças a comentarem as imagens, pois já conheciam o livro. Na fase da história em que era necessária a intervenção dos elementos do grupo, coloquei os alimentos, de forma aleatória, no chão e solicitei que as crianças os procurassem e colassem no lugar correto: “Na segunda-feira comeu uma maçã”; “Na terça-feira comeu duas peras”; “Na quarta-feira comeu três ameixas”; “Na quinta-feira comeu quatro morangos” e “Na sexta-feira comeu cinco laranjas”. Em simultâneo, escreviam o numeral cardinal correspondente à quantidade de alimentos que iam sendo colados (Figura 1), enquanto eu auxiliava sempre que necessário na escrita do número. Esta etapa permitiu trabalhar, essencialmente, competências como a memória e o sentido de número. Segundo Silva et al. (2016):

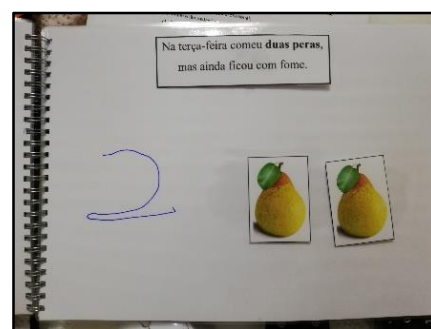


Figura 1 - Página do livro

As histórias lidas ou contadas pelo/a educador/a, recontadas e inventadas pelas crianças, de memória ou a partir de imagens, são um meio de abordar o texto narrativo que, para além de outras formas de exploração, noutros domínios de expressão, suscita o desejo de aprender a ler. (p. 66)

Concluída a leitura participativa da história, realizei uma atividade complementar para trabalhar a consciência linguística. Segundo Silva et al. (2016, p. 64) podem-se considerar “três dimensões na consciência linguística: consciência fonológica, consciência de palavra, consciência sintática”. Esta atividade consistiu na apresentação das palavras ‘pereira’, ‘macieira’, ‘ameixeira’ e ‘laranjeira’, promovendo a consciência fonológica que, segundo Sim-Sim, Silva e Nunes (2008, p. 48), “é a capacidade para refletir sobre os segmentos sonoros das palavras orais. Mais especificamente refere-se à capacidade para analisar e manipular segmentos sonoros de tamanhos diferenciados como sílabas, unidades intrassilábicas e fonemas que integram as palavras”.

Nesta faixa etária, as crianças ainda não sabem ler, mas é necessário demonstrar as diferentes formas das letras e a identificação das mesmas, de forma a estimulá-las para a escrita e para o prazer da leitura. Neste sentido, as palavras que apresentei ao grupo tinham como objetivo promover a identificação das vogais. Comecei por colocá-las pela ordem na qual iam surgindo os respetivos frutos na história e, junto às palavras, estava uma imagem de uma árvore com o respetivo fruto: ‘macieira-maçã’, ‘pereira-pera’, ‘ameixeira-ameixa’, ‘laranjeira-laranja’. De seguida, questioneei a uma criança qual o nome do fruto que se encontrava na primeira árvore, e esta respondeu corretamente. Mostrei a palavra que se encontrava por baixo da árvore e disse que naquela legenda estava escrita a palavra ‘macieira’. Solicitei à mesma criança que identificasse com o dedo as letras que conhecia na palavra e como se chamavam. Realizei o mesmo processo para os restantes vocábulos, com diferentes crianças. Tal como se encontra descrito em Silva et al. (2016):

O contacto com diferentes tipos de texto manuscrito e impresso (narrativas, listagens, descrições, informações, etc.), o reconhecimento de diferentes formas que correspondem a letras, a identificação de algumas palavras ou de pequenas frases permitem uma apropriação gradual da especificidade da escrita não só ao nível das suas convenções, como da sua utilidade. (p. 66)

Para terminar a atividade, coloquei uma questão geral: “Já repararam que estas palavras terminam todas com o som –eira. Que outras palavras conhecem que terminem com este som?”. Perante esta questão, algumas crianças responderam as palavras das árvores que tinham sido mencionadas durante a atividade, à exceção de uma criança que respondeu ‘fogueira’. Respondi com reforço positivo, dizendo que estava correto e iniciei uma breve conversa sobre a palavra

que tinha sido dita, por exemplo, se a criança já tinha visto uma fogueira, à qual a resposta foi: “Sim, o meu pai e o pai do meu amigo fizeram uma fogueira para assar carne”. Em suma, referenciando Silva et al. (2016, p. 62), “cabe ao/a educador/a alargar intencionalmente as situações de comunicação em diferentes contextos, com diversos interlocutores, conteúdos e intenções, que permitam às crianças dominar progressivamente a comunicação como emissores e como recetores”, permitindo um diálogo agradável para a promoção de vocabulário e expressão de ideias.

### **1.2.3. Relato de estágio 3 – *Math time***

O relato que irei descrever consiste numa atividade realizada pela educadora para um grupo de 26 crianças da faixa etária dos quatro anos. Este grupo encontra-se inserido no salão da escola “B”, partilhando este espaço com outro grupo da mesma faixa etária. Como já referi num dos relatos anteriores, o salão é um espaço amplo, sendo uma característica positiva. Por outro lado, é um local com algum ruído, o que destabiliza o bom funcionamento das atividades.

A atividade decorreu no período da manhã e a educadora abordou o Domínio da Matemática através de um material manipulável – 4.º Dom de *Fröebel*. Este material é composto por uma caixa de madeira em forma de cubo, que insere 8 paralelepípedos. Houve, também, interdisciplinaridade com a Área do Conhecimento do Mundo e com a Língua Inglesa.

Antes de iniciar a atividade, a educadora designou duas crianças para a distribuição das caixas do material matemático. Após a distribuição, realizou várias questões dirigidas, para a exploração do material, tais como: “Como se chama este material?”; “O que se encontra dentro da caixa?” e “Quantos pares consegues formar com os 8 paralelepípedos?”. Caldeira (2009), no que diz respeito a este material, reforça que:

A forma exterior da caixa, o material de que é feita, são aspetos que poderemos explorar sem ser exaustivo. Depois de cada criança ter aberto a caixa, [...] devemos explorar com elas as pecinhas que estão no interior da caixa [...] e introduzir o termo – paralelepípedo. (p. 267)

Para contextualizar a atividade, a educadora contou uma história a partir da qual as crianças iriam realizar as construções. Começou por dizer que havia um *boy* que estava a dormir na sua *big e beautiful bed*. Posto isto, as crianças realizaram a construção da cama. Após a construção, distribuiu uma imagem plastificada de um menino, para as crianças colocarem em cima da mesma. A educadora incluiu, sempre que possível, palavras em inglês para que as crianças aprendessem a Língua Inglesa de uma forma mais lúdica e informal. Como nestas idades a aprendizagem de uma língua estrangeira ocorre de uma forma espontânea, Silva et al.

(2016, p. 61) reiteram que esta aprendizagem “deverá ser situada no contexto específico em que a criança se encontra [...] e articula-se com diferentes áreas e domínios”.

Todas as construções foram realizadas de forma autónoma e individual mas, para que haja uma reflexão do que foi realizado, para além do auxílio da educadora, existiam, também, uns paralelepípedos em tamanho grande, para que as crianças identificassem o erro nas suas próprias construções e o emendassem de imediato. Sendo assim, a educadora solicitou a uma criança a realização da mesma construção no centro do salão. Como referem Silva et al. (2016):

A participação no seu processo de aprendizagem, em que cada criança se vai apercebendo do que aprendeu, como aprendeu e como ultrapassou as dificuldades, permite-lhe ir tomando consciência de si enquanto aprendente. Esta consciência promove a persistência, a autoconfiança e o gosto por aprender, para que progressivamente se vá tornando capaz de autorregular a sua aprendizagem, isto é, «aprenda a aprender»”. (p. 37)

Continuando a história, a educadora deu um nome ao menino referindo que ‘o Joaquim dormia com quatro almofadas e dois *teddy bears*’. A partir destes dados, questionou a uma criança se o número de almofadas e de *teddy bears* eram números pares ou números ímpares, e quantos pares de *teddy bears* conseguiam formar. A criança deu uma resposta incorreta, dizendo que era possível formar dois pares. Para auxiliar nesta última questão, foi necessário demonstrar com as próprias crianças, realizando vários pares, para que a criança a quem foi dirigida a questão, conseguisse responder corretamente e, mais importante, entendesse a formação e o conceito de par – conjunto de dois elementos. Outra estratégia possível para colmatar esta situação, era utilizar, como recurso, vários materiais, por exemplo, imagens, para que a criança realizasse conjuntos com dois elementos. Silva et. al (2016, p. 75) realçam que “o desenvolvimento do raciocínio matemático implica o recurso a situações em que se usam objetos para facilitar a sua concretização e em que se incentiva a exploração e a reflexão da criança”.

De seguida, referiu que ‘o Joaquim levantou-se da sua *bed*, fez a sua higiene e foi tomar a primeira refeição do dia’. Introduzindo a interdisciplinaridade questionou qual era a higiene que o Joaquim ia fazer, e qual era a primeira refeição do dia. Silva et al. (2016, p. 85) mencionam que “a abordagem ao Conhecimento do Mundo implica também o desenvolvimento de atitudes positivas [...] nos cuidados consigo próprio [...]”. Dando continuidade à história, a educadora referiu que o Joaquim ‘tinha em cima da mesa um copo de leite e quatro torradas’. Para obter um *feedback* relativamente à estratégia utilizada com a criança que anteriormente teve dificuldades em entender a noção de par, a docente questionou a mesma quantos pares de torradas era possível formar. Para Butler e Winne (como citados em Fernandes, 2005, p. 85),

“o *feedback* é inseparável da aprendizagem, sendo o principal determinante dos processos cognitivos que constituem a aprendizagem autorregulada”. Neste momento foi também desenvolvido o cálculo mental: “Ele tinha quatro torradas, mas só comeu duas, quantas sobraram?”. Posto isto, solicitou ao grupo que realizasse a construção da mesa com uma cadeira, que seria o local onde o Joaquim ia tomar o pequeno-almoço e, como tal, tinham de colocar a imagem do rapaz em cima da cadeira. Também neste momento, pediu a uma criança para realizar a construção nos paralelepípedos de tamanho ampliado.

De seguida, a educadora disse que ‘como era o primeiro dia do fim-de-semana, o Joaquim foi brincar’. Apelando aos conteúdos da Área de Conhecimento do Mundo sobre os dias da semana, questionou qual era o primeiro dia do fim-de-semana. Referiu que ‘o Joaquim vive numa *amazing house* com um *beautiful garden*’. Deste modo, a próxima construção foi o muro do jardim. Após a construção individual e nos paralelepípedos de tamanho grande, a docente realizou várias questões de cálculo mental: “Em cima do muro do *garden* estavam quatro *birds*. A esses *birds* juntaram-se *more two*. Quantos *birds* ficaram no muro?”. Caldeira (2009, p. 260) afirma que, através dos Dons de *Fröebel*, “as situações que desenvolvem o raciocínio lógico-matemático são exploradas a partir das construções [...]”, levando a criança a executar mentalmente situações problemáticas. Para entender o raciocínio da criança a quem solicitou uma resposta, a educadora pediu que esta representasse a indicação da operação no quadro, com os algarismos móveis ( $4 + 2 = 6$ ) e solicitou, ainda, a leitura da mesma (quatro mais dois é igual a seis). Questionou, ainda, quantas meias dúzias representam seis unidades.

Segundo Caldeira (2009), a utilização deste material deve obedecer a diversas regras, uma delas é não destruir as construções, mas sim transformá-las. Como tal, a docente pediu para o grupo transformar o muro do *garden* no banco do *garden*. Apelando, ainda, ao cálculo mental, questionou: “Ao lado do banco existe um canteiro com *so many flowers*. Nesse canteiro estão: *two red flowers*, *one white flower*, *four pink flowers* e *two joaninhas*. Quantas *flowers* existem?”. Esta era uma questão que apresentava uma dificuldade acrescida, devido à quantidade de informação e à inclusão de dados desnecessários e, como tal, nenhuma criança conseguiu responder. Por outro lado, o facto de ter sido dita oralmente a crianças de tenra idade, reduz a capacidade de concentração e memorização dos dados numa situação problemática. Segundo Serrano e Jubete (2018, p. 22), “estar atentos implica a ativação de processos mentais para armazenar na memória as aprendizagens realizadas” e, como tal, as crianças devem focar a sua atenção e deixar de lado os estímulos externos. No entanto, considero que o facto de não haver materiais concretos, como por exemplo imagens, que apoiem a situação problemática

originou a falta de sucesso nas respostas. Por estes motivos, a educadora repetiu os dados novamente. De acordo com Silva et al. (2016):

Dado que muitas crianças têm dificuldades em resolver problemas apresentados apenas oralmente, é importante que sejam apoiadas na representação das situações-problema utilizando objetos ou desenhos. Simultaneamente, essa dificuldade é condicionada pela estrutura do próprio problema, pois implica considerar não só a situação apresentada, mas também o que é desconhecido e se pretende determinar. (p. 75)

Após a repetição, uma criança respondeu ‘sete *flowers*’ e explicou o seu raciocínio no quadro ( $1 + 2 = 3$  e  $3 + 4 = 7$ ). Silva et al. (2016) salientam que:

A criança é encorajada a explicar e justificar as suas soluções, sendo a linguagem também essencial para a construção do pensamento matemático. Comunicar os processos matemáticos que desenvolve ajuda a criança a organizar e sistematizar o seu pensamento e desenvolver formas mais elaboradas de representação. (p. 75)

A história do Joaquim continuou e, como no seu jardim havia um carrossel, o menino decidiu ir brincar, realizando, assim, a sua construção. A educadora deu algumas indicações: “Para a base precisamos de metade das peças que se vão tocar pelos vértices, e vão originar uma forma quadrangular no centro; as restantes peças colocam-se em cima das primeiras, um pouco afastadas em relação à base”. Depois de construídas as quatro bases, referiu que ‘neste carrossel podiam andar, ao mesmo tempo, no mesmo banco, duas crianças’. Assim sendo, questionou quantas crianças, no total, podiam andar em simultâneo no carrossel. A criança a quem lhe foi direcionada a pergunta, respondeu ‘8’ e foi ao quadro realizar a operação ( $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ ). Mas a educadora salientou que, para além da soma, podíamos fazer outra operação, uma multiplicação, referindo que o sinal desta indicação era muito semelhante a uma letra que iriam aprender na Cartilha Maternal, o “kçecezêxe”, designado por “X”. Com o auxílio da educadora, a criança realizou a operação: “Quantos bancos tem o carrossel?” e a criança respondeu ‘4’; “E quantas crianças podem andar ao mesmo tempo?” a resposta da criança foi ‘2’. Para colocar o multiplicando e o multiplicador no local correto, a educadora referiu que o número de bancos do carrossel é o primeiro a ser colocado na indicação, depois o sinal da multiplicação, seguindo-se o número de crianças que podem andar ao mesmo tempo, e, por fim, o sinal de igual e o resultado ( $4 \times 2 = 8$ ).

Para terminar a história, a docente partilhou com o grupo que ‘o Joaquim, no final do dia teve uma *surprise*, os pais levaram-no ao cinema’, e questionou: “Quantas pessoas vivem na casa do Joaquim?”. A questão foi respondida corretamente e, após as indicações da docente, o grupo arrumou as peças na *box* e as crianças que as tinham distribuído inicialmente, foram recolhê-las e arrumá-las no devido local.

Com esta atividade, foi possível aferir que este grupo é estimulado pela educadora, que desenvolve nas crianças as competências essenciais para uma formação adequada. As estratégias utilizadas, como os Dons de *Fröebel* de tamanho grande e a imagem de um menino foram bastante positivas para o desenrolar da atividade. Por outro lado, na minha opinião, a educadora poderia ter utilizado mais imagens dos objetos e seres vivos mencionados no decorrer da história para promover uma melhor capacidade de atenção e raciocínio das crianças, tornando algo abstrato, como as situações problemáticas, em algo concreto. Montessori (1984, como citado em Caldeira, 2009, p. 20) realça que “nada deve ser dado à criança, no campo da Matemática, sem primeiro lhe apresentar uma situação concreta que a leve a agir, a pensar, a experimentar, a descobrir e, daí, a mergulhar na abstracção”. Apesar de as crianças necessitarem de ser estimuladas para o pensamento abstrato, este raciocínio deve ser realizado através de algo concreto, de forma a fazer sentido no pensamento das mesmas.

#### 1.2.4. Relato de estágio 4 – *Cuisenaire*

No dia 1 de fevereiro de 2019, observei uma aula programada de uma aluna estagiária, num grupo A que insere 22 crianças de cinco anos de idade. Esta atividade decorreu no período da manhã, numa escola privada em Lisboa, escola “A”.

De modo a contextualizar a atividade, a aluna estagiária realizou a leitura de uma história, cujo nome é *O Macaco de rabo cortado* do escritor António Torrado. Posto isto, apresentou um gráfico de barras (Figura 2) onde estavam camisas de várias cores – amarelo, encarnado, azul, cor-de-laranja e verde – no eixo horizontal, e os algarismos do 1 ao 10 no eixo vertical.



Figura 2 – Gráfico de barras

Antes de explorar o gráfico mostrou ao grupo umas cómodas com as respetivas cores das camisas que foram identificadas pelas crianças. A exploração do gráfico foi realizada em conjunto: solicitou a uma criança que lesse o título do gráfico *As camisas do macaco Mariola* e, de seguida, explicou os eixos horizontal e vertical, referidos anteriormente. Tal como realçam Castro e Rodrigues (2008):

As crianças devem ser alertadas para que os gráficos necessitam de um título (nome) elucidativo do que representam [...] e necessitam de um sistema de eixos perpendiculares e da escolha de uma unidade (geralmente um quadrado que pode valer 1, ou 10,...). (pp. 72 e 76)

Esta identificação foi realizada com sucesso e de seguida a aluna estagiária distribuiu o material *Cuisenaire* pela turma, uma caixa por par, recorrendo a este material para a construção do gráfico de barras. Para iniciar a construção, pediu a uma criança para abrir a cómoda da cor que correspondia à primeira camisa apresentada no gráfico (amarela), e realizar a contagem das camisas que se encontravam no interior da mesma. Posteriormente à contagem, questionou: “Qual a cor da peça do *Cuisenaire* que representa quatro unidades?” e a criança respondeu ‘A peça cor-de-rosa’. Alsina (2004, como citada em Caldeira, 2009, p. 131) realça que “as crianças devem memorizar o valor de cada barra, já que é importante que se habituem a nomear as barras não pela cor, mas sim pelo seu valor”. Seguidamente, a aluna estagiária disse ao grupo para retirarem a peça que correspondia às quatro unidades e que a colocassem no gráfico de barras, na vertical.

Realizando a mesma estratégia para a segunda gaveta, na qual havia nove camisas, o que corresponde à peça azul do *Cuisenaire*, questionou a outra criança: “Qual é a cor da camisa seguinte?”, a resposta foi ‘a cor verde’ e a criança iniciou a contagem dos elementos (cinco). Quando a aluna estagiária perguntou qual a cor peça do *Cuisenaire* que valia cinco unidades a criança manifestou dúvidas. Para auxiliar a mesma, recorreu às peças brancas (peça padrão) que valem uma unidade.

Para as restantes camisas, repetiu o mesmo processo, colocando as peças do *Cuisenaire*, em simultâneo, no gráfico, uma tarefa que, por vezes, poderá ser difícil para as crianças. Tal como afirmam Castro e Rodrigues (2008, p. 76), “o sistema de eixos dificulta a compreensão para algumas crianças, no entanto, observa-se, em muitas salas, crianças a preencher correta e autonomamente, uma matriz criada pela educadora que resulta num gráfico de barras”.

Durante a atividade, verificou-se que a estagiária circulou pela sala de modo a verificar se todas as crianças estavam a realizar a proposta corretamente, e se existiam dúvidas.

Findada a construção do gráfico de barras, a estagiária realizou diversas questões relacionadas com o mesmo, tais como: “Qual a camisa que aparece em maior quantidade?” (camisa azul – 9 unidades) e “Qual a camisa que contamos menos vezes?” (camisa cor-de-laranja – duas unidades). Posto isto, solicitou a uma criança para representar no quadro os valores das camisas com maior e menor quantidades com o símbolo de ‘maior’ ( $9 > 2$ ). Questionou, ainda, quantas unidades completam meia e uma dezenas, respetivamente.

Pediu a outra criança para pensar no número 8 e solicitando que, mentalmente, calculasse a metade dessa quantidade, à qual a criança respondeu corretamente, sem manifestar quaisquer dúvidas: “Quatro unidades”. Relacionou a resposta com o gráfico, questionando se havia alguma camisa que tivesse quatro unidades e a mesma criança respondeu: “Sim, a camisa amarela”. Introduzindo as operações matemáticas, perguntou: “Qual a diferença entre as camisas azul e cor-de-laranja?” ( $9 - 2 = 7$ ); “Quantas camisas há no total?”. Nesta última questão, houve dificuldades na realização da adição, pois eram vários os elementos. Para auxiliar um dos membros do grupo, simplificou a adição em várias operações: “ $6 + 4?$  (10),  $10 + 2?$  (12),  $12 + 5?$  (17) e  $17 + 9?$ ”. Na última adição, a criança também apresentou dificuldades e, para ajudar no raciocínio, a estagiária realizou contagens de 3 em 3: “ $17 + 3?$  (20),  $20 + 3?$  (23) e  $23 + 3?$  (26)”. Perante esta situação, o papel da aluna estagiária foi imprescindível, pois auxiliou a criança no raciocínio, guiando o seu pensamento. Se a linguagem não fosse adequada ou explícita, a criança não iria realizar com sucesso o que lhe tinha sido proposto. Por esta mesma razão, Caldeira (2009) afirma que:

O papel do professor entre a criança e a matemática, deve ser o de permitir que experimente diretamente os princípios matemáticos compreendendo as etapas que formam os conceitos para que se construa o “estabelecimento de conceitos a partir da sua fundação”, para além do uso de uma “linguagem explícita e correta”. (p. 129)

Após esta contagem, solicitou uma criança que escrevesse o número 26 no quadro e questionou: “Qual o algarismo de maior valor relativo?”, outra criança respondeu que era o algarismo dois, porque estava na ordem das dezenas. A colega realizou, ainda, questões dirigidas, sobre qual o algarismo de menor valor relativo, de maior e menor valor absoluto e porquê, questões às quais foram respondidas corretamente pelas crianças.

Concluída a análise do gráfico, pediu ao grupo para arrumarem as peças do *Cuisenaire* na caixa. Esta atividade promoveu essencialmente a manipulação deste material, sendo algo estimulante e de fácil experimentação para as crianças. Caldeira (2009) afirma que, para além do desenvolvimento da lógica matemática, o material *Cuisenaire* possui um considerável valor na educação sensorial.

Em suma, este material promove na criança a noção e compreensão de número, relacionando-o com a sua quantidade. É possível, ainda, utilizá-lo como material manipulável nas operações numéricas, como verificado na atividade anteriormente descrita.

### **1.2.5. Relato de estágio 5 – Festa de Natal**

O presente relato de estágio consiste na descrição de um momento de preparação para a festa de Natal. De acordo com Agüera (2008):

As festas e as celebrações constituem atos extra, nos quais os mais pequenos participam e que são uma prática entusiasmante e psicopedagógica de grande valor para promover a socialização, a autoestima, a colaboração e a integração das crianças. (p. 73)

No decorrer do período de estágio, eu e as minhas colegas participámos nos preparativos para a festa de Natal. Toda a organização perante esta festividade é de extrema importância, pois é um momento de grande agitação por parte das crianças e dos educadores/professores que organizam e idealizam tudo com bastante antecedência, com a existência de reuniões onde são esclarecidos e organizados todos os pormenores, desde o tema da festa, aos cenários e adereços. Desta forma, são também definidos os horários para os ensaios e cabe à educadora/professora a elaboração dos mesmos. Os ensaios, na sua maioria, decorreram no período da tarde e foi possível assistir e ajudar na organização de todo este evento, nos dias em que estávamos presentes.

A festa de Natal foi realizada por toda a instituição mas, no decorrer dos ensaios, observei apenas o grupo onde estava inserida. Este era composto por 22 crianças da faixa etária de 5 anos de idade. Para a realização do teatro, este grupo juntou-se com o outro grupo da mesma faixa etária e, em conjunto, as educadoras escreveram um guião para a peça de teatro. De acordo com Silva et al. (2016):

A utilização do termo “teatro” não se refere a uma reprodução ou a uma imitação dos espetáculos profissionais, o que não é adequado nem faz sentido para crianças desta faixa etária, mas a uma ação de representação intencional, em que as crianças têm interesse e prazer, e em que participam e cooperam na (re) invenção de soluções para a criação de novas possibilidades de representação. (pp. 51-52)

Esta peça englobou cinco histórias: O Boneco de pão doce; A Galinha Ruiva e a Raposa Matrieira; A Galinha Ruiva; O Patinho Feio e a História da Carochinha. Foi a partir destas histórias que as educadoras criaram um guião onde participaram as crianças de ambos os grupos desta faixa etária. Para que tudo corresse de forma positiva, foi necessário o apoio constante das educadoras. A intervenção dos docentes permite o sucesso da representação dramática implicando um “encadeamento de ações e o seguimento de uma estrutura narrativa com um fio condutor, em que são recriadas personagens” (Silva et al., 2016, p. 53).

Por outro lado, existe uma componente bastante importante quando se realizam atividades deste género, a família. A organização escolar deve manter uma relação com a família e inseri-la nas atividades. Vilhena e Lopes da Silva (2002, p. 22) defendem que “a troca e a reflexão alargada de experiências permitirá uma componente de apoio à família qualificada, que dignificará os profissionais que a dinamizarem e dará uma enorme satisfação às crianças e aos seus pais”. Para além dos ensaios realizados na instituição, foi necessária a ajuda dos pais, em casa, para que as crianças decorassem as suas falas.

É também importante relatar que nem todas as instituições possuem um espaço com dimensões suficientes para a elaboração de um evento como o que foi descrito e, por esta mesma razão, foi necessário contactar uma entidade para a disponibilização de um espaço para a realização da festa.

### **1.2.6. Relato de estágio 6 – Visita de estudo ao Alentejo**

No dia 12 de novembro de 2019, eu e a minha colega de estágio participámos numa visita de estudo com duas turmas de alunos do 1.º ano de escolaridade, de uma escola privada em Lisboa, escola “B”. Neste tipo de atividades, as crianças aprendem e interiorizam vivências que ficam marcadas para o resto da sua vida. Considero que esta aprendizagem não formal promove na criança uma experiência gratificante. Trindade (2002) afirma que as visitas de estudo permitem “um contacto privilegiado com o meio envolvente e vivências educativas interessantes pelo facto de valorizarem um contacto real e concreto com as coisas [...]” (p. 30). Reforçando este pensamento, Boaventura (2014) afirma que ações realizadas em contexto não formal são extremamente importantes para a promoção de uma aprendizagem efetiva pelos alunos, e favorecem uma visão mais positiva e realista acerca da ciência.

Deste modo, as visitas de estudo têm sido consideradas atividades de cariz não formal, relevantes no processo de ensino e aprendizagem, promovendo o desenvolvimento integral do aluno, experiências educativas num clima de aprendizagem mais descontraído e lúdico, o que proporciona maior motivação nos alunos. Por outro lado, o facto de as crianças se encontrarem fora do contexto escolar, aumenta a relevância no contexto informal, ou seja, a escola deixa de ser o único local de aprendizagem. Para Pessoa (como citado em Almeida, 1998):

As visitas de estudo são ainda apontadas como potenciadoras ao nível da aquisição de valores e atitudes a despertar os alunos pelo que podem contribuir para criar o sentido de responsabilidade, criar o sentido de solidariedade, despertar a espontaneidade, desenvolver a criatividade, proporcionar um enriquecimento cultural, criar a necessidade de contactos com o mundo fora da escola. (p. 56)

Assim sendo, a visita de estudo que vou descrever decorreu no horário das 8h30min até às 18 horas, e foram visitados dois locais diferentes. Antes de iniciarmos a viagem, as professoras estipularam um tempo de tolerância de 15 minutos para a chegada de todos os alunos. Passado esse tempo, ainda faltavam duas crianças mas, como os locais de visita tinham um horário definido, as professoras decidiram ir embora. Estes dois alunos foram levados pelo encarregado de educação de um deles, ao destino da visita de estudo, no decorrer da manhã, por volta das 10 horas.

O primeiro destino preencheu o período da manhã e foi a herdade do *Vale das Rosas*, no Alentejo, onde fomos recebidos com a prova de uma das várias espécies de uvas que são tratadas e colhidas nesta herdade. De seguida, fomos encaminhados para uma sala onde visualizámos dois vídeos sobre este espaço. A guia que nos recebeu contou-nos a história da herdade e respondeu a perguntas que as crianças colocaram. Posteriormente realizámos um passeio de trator (Figura 3) para observarmos parte da herdade e das vinhas, que nesta altura já estavam sem uvas, pois tinha terminado a época das vindimas. Após este passeio, foi feito um piquenique com o almoço previamente preparado na escola.



Figura 3 – Passeio de trator na herdade “Vale das Rosas”

O período da tarde foi ocupado na herdade da *Oliveira da Serra*, também no Alentejo, perto do espaço anterior. Primeiro começámos por observar as máquinas utilizadas no processo de recolha e seleção das azeitonas (Figura 4). De seguida, foi realizada uma visita guiada pelo interior da fábrica em que foi possível visualizar um laboratório onde são feitas as inspeções necessárias para a produção de azeite, e ainda outras máquinas que fazem parte deste mesmo processo (Figura 5). Após a visita guiada, visualizámos dois vídeos sobre o processo de formação do azeite e, por fim, fizemos uma prova de três tipos de azeites diferentes, acompanhados com pão. No final desta prova, por maioria, decidiu-se qual o melhor azeite.



Figura 4 – Observação do processo de recolha e seleção das azeitonas



Figura 5 – Máquinas utilizadas na produção de azeite

No entanto, para além dos aspetos positivos, existem alguns obstáculos à concretização de visitas de estudos. Estes obstáculos podem ser agrupados em motivos institucionais, pessoais ou decorrentes das próprias características dos alunos. O professor é confrontado com um maior número de exigências, o que dificulta o planeamento deste tipo de atividades, por exemplo, a existência de turmas demasiado grandes e a ideia de que as visitas são um sinónimo de passeio. Com tudo isto, não significa que não seja possível a realização de atividades práticas como as visitas de estudo, pelo contrário, é necessário que haja este tipo de atividades pois são de extrema importância para o aluno que irá ter maior facilidade na compreensão dos conhecimentos científicos e desenvolverá competências cognitivas e sócio afetivas (Almeida, 1998).

Antes de qualquer atividade, seja em contexto formal ou não formal, é necessário realizar uma preparação para que os alunos estejam contextualizados com o tema e com o espaço. Tal como após a visita, é importante sintetizar a informação obtida. Neste caso, não foi possível observar esses momentos, mas considero que são de extrema importância.

### **1.2.7. Relato de estágio 7 – *História de uma flor***

No dia 27 de abril de 2020, observei uma aula de uma aluna estagiária, estipulada para uma turma do 3.º ano de escolaridade, abordando a Disciplina de Português, com a duração de 30 minutos, com o recurso a videoconferência. Carneiro (2020) refere que tanto os professores como os alunos, “de um dia para o outro [...] sentiram os efeitos poderosos da máquina tutelar – distante e próxima – que os fechou no seu espaço privado residencial e a escola passou a entrar pela casa dentro” (p. 11). Deste modo, a aula teve como objetivos a promoção da Educação Literária, a exploração gramatical, fazendo referência a um dos momentos mais importantes da História de Portugal – 25 de abril (Revolução dos Cravos).

A aula começou com a leitura de uma história através do suporte digital (*Powerpoint*). De facto, “os recursos educativos digitais devem explorar as potencialidades das TIC para promover a aprendizagem” (Ramos, Teodoro, Fernandes, Ferreira & Chagas, 2010, p. 33). Cada

diapositivo representava uma página do livro *História de uma flor* (Figura 6), escrito por Matilde Rosa Araújo e, cada aluno leu uma página. Este livro encontra-se presente na Lista em Anexo do Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico (Buescu, Morais, Rocha & Magalhães, 2015). Um dos objetivos principais do domínio da Educação Literária é a apreciação crítica de textos literários e reconhecer a sua inscrição da matriz cultural. De acordo com o Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico (Buescu et al., 2015, p. 56), no objetivo 21. *Ler e ouvir textos literários*, da educação literária do 3.º ano de escolaridade (EL3), os alunos devem: “ler e ouvir ler obras de literatura para a infância” e, no objetivo 22. *Compreender o essencial dos textos escutados e lidos*, os alunos devem: “identificar, justificando, as personagens principais”; bem como “responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre os textos”.



Figura 6 – Capa do livro "História de uma flor"

Desta forma, este texto retratava uma época bastante importante para a nossa História, a Revolução de Abril. Para que os alunos entendessem o tema do livro, a aluna estagiária colocou algumas questões, tais como: “Qual é, na tua opinião o tema principal da história?”; “O que significa para ti, a liberdade?”; “Diz, por palavras tuas, o que representa o 25 de abril”. Para além do tema principal, foram realizadas várias questões de interpretação.

Outro conteúdo que deve ser abordado numa aula de Português, é a gramática. Em conformidade com Buescu et al. (2015, p. 57), no objetivo 27. *Conhecer propriedades das palavras*, da gramática do 3.º ano de escolaridade (G3), os alunos devem: “identificar nomes próprios e comuns”; “identificar pronomes pessoais”; “conjuguar verbos regulares e irregulares mais frequentes”. Como tal, a aluna estagiária utilizou um excerto da história para trabalhar esta componente. Através da plataforma *Zoom* foi possível colocar os alunos a interagir no decorrer da tarefa que consistia no seguinte: a aluna estagiária tinha três cravos numa jarra, e começou por questionar se eram todos iguais, ou se notavam alguma diferença. Perante as respostas, a conclusão obtida foi que dois dos cravos eram verdadeiros e o outro era falso, era um cravo feito pela própria, com o papel crepe. As pétalas deste cravo continham questões, relativas ao excerto a trabalhar gramaticalmente. Consoante a aluna estagiária tirava uma pétala, pedia a um participante para ler, e este respondia de acordo com o texto.

Terminada esta parte da aula, a aluna estagiária propôs uma atividade relacionada com as Artes Visuais. Como se encontra referido nas Aprendizagens Essenciais (DGE, 2018), no 1.º Ciclo do Ensino Básico, relativamente à Educação Artística – Artes Visuais, um dos domínios/organizadores é a experimentação e criação que permite conjugar “a experiência pessoal, a reflexão, os conhecimentos adquiridos, na experimentação plástica de conceitos e de temáticas, procurando a criação de um sistema próprio de trabalho” (p. 3). Neste domínio, a experiência plástica dos alunos não pode ser “encarada, apenas como uma atividade ilustrativa do que vê, mas a (re)invenção de soluções para a criação de novas imagens, relacionando conceitos, materiais, meios e técnicas, imprimindo-lhe a sua intencionalidade e o desenvolvimento da sua expressividade” (DGE, 2018, p. 3).

O material foi solicitado, previamente, a todos os alunos (garfo, folha branca, lápis de cor e tinta encarnada) e, como tal, a aluna estagiária explicou o que iria suceder: primeiro teriam de desenhar um caule de uma flor, na folha branca, com os lápis de cor. De seguida, colocavam um pouco de tinta no centro da folha e com o garfo, espalhavam-na até formar o efeito de um cravo.

Em suma, apesar da situação atual não ser a mais favorável para a implementação de atividades, neste tempo de pandemia, toda a população teve de enfrentar uma nova realidade. No caso dos professores e, em particular, dos futuros docentes, estes “continuaram a trabalhar para fazer o que sempre fazem: preocupar-se com os alunos e as suas aprendizagens, motivá-los, orientá-los (Carneiro, 2020, p. 11). Seguindo esta linha de ideias, a aluna estagiária realizou com sucesso a aula que estipulou para aquela faixa etária.

### **1.2.8. Relato de estágio 8 – Quiz**

O presente relato incide sobre uma atividade realizada por mim e pela minha colega de estágio, na semana de Seminário de Contacto com a Realidade Educativa. Este é um momento em que nos encontramos em contacto com turmas de determinadas faixas etárias, o que nos permite ser inseridas na rotina diária dos alunos. Nesta semana estivemos numa turma do 3.º ano de escolaridade, numa escola privada em Lisboa, escola “A” e, no período da manhã, realizámos uma atividade de *Quiz*.

Esta atividade continha diversos cartões, dispostos no centro de uma mesa, com questões que abrangiam as disciplinas de Português, Matemática e Estudo do Meio, incluindo, ainda, questões de conhecimento geral. Maingain e Dufour (2008) falam de

interdisciplinaridade “[...] em sentido estrito, quando recorremos a diversas disciplinas, com vista a elaborar uma representação ou modelização de um conceito, acontecimento, situação, problemática, a fim de se dotar de uma ferramenta de análise, de comunicação e ou de ação” (p. 71).

Assim sendo, começámos por organizar a turma em grupos de 4 elementos e explicámos a atividade, que consistia em cada grupo responder à mesma questão num determinado período de tempo definido previamente por nós, ganhando pontos de acordo com as respostas. Referimos que o mais importante não era haver vencedores nem vencidos, mas sim que se divertissem enquanto aprendiam, ou seja, aprender de uma forma lúdica. Em conformidade com Zoslavsky (2000, como citado em Caldeira, 2009, p. 53), “[...] ao transportar o lúdico para a educação, há aprendizagem, desenvolvimento pessoal, social e cultural, promovendo a saúde mental, facilitando os processos de interação, expressão, comunicação e de construção do conhecimento”.

Antes de iniciar, e para promover a autoestima, autonomia, responsabilidade e trabalho em equipa, disponibilizámos alguns minutos para que, em grupo, numerassem cada elemento, ou seja, como cada grupo tinha 4 elementos, cada um teria de ter um número compreendido entre 1 e 4. Esta numeração tinha como objetivo saber quem iria retirar o cartão. Na primeira ronda seriam todos os números ‘1’ de cada grupo, na segunda ronda os números ‘2’ e assim sucessivamente. Esta estratégia foi adotada para uma melhor organização da turma, de forma a evitar conflitos e rentabilizar o tempo. Em conformidade com Silva et al. (2016):

O desenvolvimento da Formação Pessoal e Social baseia-se na organização do ambiente educativo, construído como um ambiente relacional [...] em que a criança é valorizada e escutada, o que contribui para o seu bem-estar e autoestima, e, ainda, como um contexto democrático em que as crianças participam na vida do grupo e no desenvolvimento do processo da aprendizagem. (p. 33)

Este tipo de atividades promove nos alunos uma aprendizagem diferente da rotina habitual, sendo bem aceite por estes. É necessário referir que os alunos mostraram-se empenhados na tarefa, ajudaram-se uns aos outros enquanto grupo e cumpriram com as regras estabelecidas previamente. Conforme refere Arends (2008, como citado em Malveiro & Veiga, 2016):

O bom professor será aquele que possui uma base sólida de conhecimentos científicos e que, a partir desses, construa práticas docentes que levem os alunos a aprender. Será também aquele que consegue desenvolver a capacidade de abertura ao outro, de escuta e de decisão com justiça, onde se promova a solidariedade e entereza. (p. 155)

Relativamente aos conhecimentos dos alunos, foi possível aferir que todos adquiriam os conhecimentos necessários para a resolução de todos os exercícios, apesar de, ainda, terem existido algumas dúvidas no decorrer da atividade. No final de cada desafio que necessitasse de cálculos, o elemento do grupo que tinha ido recolher o cartão, ia ao quadro interativo demonstrar a sua resposta. Neste momento, sempre que necessário, eu e a minha colega de estágio auxiliávamos o raciocínio. Gostaria de referir que a capacidade de comunicar e responder foi um aspeto bastante positivo, bem como a capacidade de interação no decorrer da atividade.

### **1.2.9. Relato de estágio 9 – “A menina azul”**

No decorrer de várias atividades dinamizadas pela minha colega de estágio, observei uma atividade programada para a Disciplina de Português. Esta atividade teve a duração de 90 minutos, e foi realizada no período da manhã para uma turma do 4.º ano de escolaridade, numa escola privada “B”, em Lisboa.

O objetivo principal da aula era a promoção da Educação Literária, que foi desenvolvida através do poema “A menina azul” de Luísa Ducla Soares, inserido no livro *Poemas da mentira e da verdade*. Este livro está incluído na Lista Anexa (de leituras obrigatórias a fazer) ao Programa de Português (3.º ano). Em conformidade com as Aprendizagens Essenciais do 4.º ano de escolaridade (DGE, 2018), a aula de Português deverá estar orientada para o desenvolvimento de várias competências, destacando a:

Educação literária com a criação de uma relação afetiva e estética com a literatura e com textos literários orais e escritos, através da leitura de poemas, de textos de teatro, de narrativas e da construção de um percurso de leitor a realizar com o acompanhamento do professor usando a metodologia de projeto. (p. 4)

Cervera (como citado em Bastos, 1999) distingue três grandes grupos na poesia para crianças: poesia lírica, poesia narrativa e poesia lúdica. Este último grupo enquadra-se na escrita da autora, pois “caracteriza-se por um reforço do poder de comunicação sonora, o que resulta numa menor atenção ao significado das palavras e uma maior incidência no efeito de jogo das sonoridades construídas pelo poema” (p. 164).

Maria Luísa Bliebernicht Ducla Soares Sottomayor Cardia, nascida em Lisboa a 20 de julho de 1939, é licenciada em Letras, e foi jornalista, tradutora, e investigadora na Biblioteca Nacional. Foi diretora da revista *Visão* (1971 – 1972), tendo também trabalhado no Ministério da Educação. É autora das mais consistentes obras de literatura infanto-juvenil, onde sobressai

uma grande beleza formal e um despojamento de palavras e frases. Os seus contos infantis não são inócuos, e deles destaca-se quase sempre uma mensagem, um recado, uma opinião. Alguns dos seus textos abordam dicotomias do quotidiano social, agindo no sentido de retirar-lhes as cargas negativas, mas sempre com a história a ditar as regras (Barreto, 2002).

Bastos (1999) descreve, ainda, que Luísa Ducla Soares:

É um dos nomes que mais relaciona com o cultivo de uma poesia próxima das formas de tradição. Nos seus livros encontramos textos aparentados ao romance tradicional – *Romance da gata Tareca*, por exemplo, mas sobretudo poemas com uma relação forte com o universo das rimas infantis, lengalengas, e outros. A esta faceta criativa encontra-se aliado o seu trabalho de recolha e publicações de textos da tradição. (p. 169)

Antes de começar a leitura do poema, a estagiária distribuiu um envelope a cada aluno. Cada envelope continha três adivinhas, às quais tinham de tentar adivinhar a resposta para decifram as palavras-chave do tema geral do poema – a natureza.

De seguida, solicitou a ajuda de um aluno para entregar as folhas com o poema “A menina azul” (Anexo 2), e iniciou a leitura. Primeiramente, a estagiária leu o poema na íntegra e, posteriormente, selecionou algumas crianças para fazer a leitura das estrofes. Depois da leitura individual, foi feita uma leitura pelos alunos: juntou a turma em pares, entregando a cada par dois a três versos associados a gestos, que seriam realizados no decorrer da leitura, promovendo uma leitura participada. Esta estratégia encontra-se descrita por Buescu et al. (2015, p. 61), no objetivo 23. *Ler e ouvir textos* literários, da educação literária do 4.º ano de escolaridade (EL4), na qual os alunos devem: “fazer a leitura expressiva de pequenos textos” e “ler poemas em coro ou em pequenos grupos”.

Deste modo, as crianças estiveram envolvidas prazerosamente nesta atividade e, por este motivo, solicitaram à estagiária uma segunda leitura participada, pois a primeira vez foi considerada uma demonstração. Como se encontra descrito em Buescu, Rocha e Magalhães (2012):

A leitura oral dos textos pelos alunos pode tomar várias formas. Eles podem dizê-los num objetivo de comunicação, isto é, o de permitir ao ouvinte a sua compreensão; ou num objetivo de expressão, a fim de transmitir as emoções inerentes ao conteúdo do texto ou decorrentes da intenção do autor, o que implica desenvolver a habilidade de dicção. (p. 9)

Após a leitura, é necessário realizar a interpretação e compreensão, para que as crianças entendam o que leram, tal como é defendido por Buescu et al. (2012, p. 11): “a compreensão de um texto é a elaboração progressiva de uma representação mental integrada da sucessão de informações apresentadas no texto, de maneira a que os objetivos do seu autor sejam

corretamente apreciados”. De seguida, a colega estagiária realizou várias questões para a interpretação do poema, tais como: “Gostaram do poema?”; “Quem é a menina azul?”; “Por que será que a menina azul é fresca como um azulejo?”; “O que significa o verso: é a água-marinha de um anel?”; “Por que razão a menina fica azul escura quando se zanga?”. Todas estas questões tiveram respostas variadas, pois a estagiária procurou ouvir os alunos e aproveitar as suas opiniões para responder às questões.

Utilizando o poema, a aluna estagiária designou outra cor, cor-de-laranja, para que, em conjunto, reescrevessem o poema, alterando o que fosse necessário, mas continuando com a base do poema inicial. No Anexo 3 é possível observar as alterações realizadas pelas crianças, essas alterações encontram-se sublinhadas. Esta atividade é fundamentada por Buescu et al. (2015, p. 62), no objetivo 27. *Dizer e escrever, em termos pessoais e criativos*, do Domínio da Educação Literária do 4.º ano de escolaridade (EL4), no qual os alunos devem: “escrever pequenos poemas rimados (por exemplo, recorrendo a poemas modelo, a jogos poéticos, como o «poema fenda», ou a fórmulas, como o acróstico)”.

Deste modo, esta atividade promoveu a criatividade dos alunos e foi realizada em conjunto apenas por eles, sem quaisquer estereótipos. Ocorreu assim “a realização específica do material linguístico no discurso poético, a fuga a uma norma e a criação de uma instância de liberdade criativa que, sendo aspetos comuns a todo o fenómeno literário, manifestam-se de forma mais evidente na poesia” (Bastos, 1999, p. 188).

Em suma, no decorrer das atividades, a turma demonstrou prazer pela leitura. Antes da leitura de qualquer tipo de texto, “o leitor precisa de, e entre outros aspetos, ter razoáveis competências linguísticas [...] e sociolinguísticas; dominar as noções espaço-temporais; recorrer, de modo sistemático, à memória, sem o que não perceberá o que decifrou” (Magalhães, 2008, p. 59). No entanto, este gosto é incutido nos alunos no decorrer do ano letivo, através da professora titular que os incentiva a ler e que, através da leitura, os conduz a que demonstrem os seus sentimentos enquanto leram um determinado livro.

#### **1.2.10. Relato de estágio 10 – 5.º Dom de *Fröebel***

No segundo momento de estágio do 3.º semestre, realizei uma aula para uma turma do 4.º ano de escolaridade na escola “B”. Esta atividade decorreu no período da manhã, no dia 28 de janeiro de 2020, promovendo a Disciplina de Matemática. De acordo com as Aprendizagens

Essenciais do 4.º ano de escolaridade (DGE, 2018) para a disciplina em questão, o ensino da Matemática tem como finalidade que os alunos:

[...] compreendam os procedimentos, técnicas, conceitos, propriedades e relações matemáticas, e desenvolvam a capacidade de os utilizar para analisar, interpretar e resolver situações em contextos variados; desenvolvam capacidade de abstração e generalização e de compreender e elaborar raciocínios lógicos e outras formas de argumentação matemática; desenvolvam a capacidade de resolver e formular problemas; adquiram o vocabulário e linguagem próprios da Matemática, por forma a serem capazes de descrever, explicar e justificar, oralmente e por escrito, as suas ideias, procedimentos e raciocínios, bem como os resultados e conclusões que obtêm. (pp. 2-3)

Esta atividade tinha como recursos um material matemático estruturado e outro material não estruturado. O primeiro material mencionado, designado por 5.º Dom de *Fröebel* é um cubo decomponível em vinte e sete pequenos cubos, dos quais 21 são cubos inteiros, três são cubos partidos em dois meios e outros três são cubos partidos em quatro quartos.

Caldeira (2009, p. 241) defende que “os «Dons» são fantásticos veículos para enaltecer o desenvolvimento total da criança, dando-lhe a possibilidade de representar e expressar os seus mais íntimos pensamentos e ideias”. Seguindo a linha de pensamento da mesma autora, “o «aprender fazendo», proposto por Fröebel respeita a metodologia natural das crianças” (p. 241). Deste modo, comecei a atividade com a exploração do material estruturado que tinham em cima da mesa, através de várias questões: “Qual o nome do material que têm em cima da mesa?”; “O que se encontra dentro da caixa?”; “Quantos cubos inteiros existem?”; “Quantos cubos partidos em dois meios estão dentro da caixa?”; “E os restantes estão divididos em quantas partes?”. Para iniciar o cálculo mental, questionei a um aluno: “Quantos quartos poderiam ser obtidos com os três cubos divididos em dois meios?”, e obtive uma resposta correta (doze quartos). “As crianças com o 5.º Dom de *Fröebel*, desenvolvem o sentido do número e facilmente constatarem que  $\frac{1}{2}$  representa a mesma porção que  $\frac{2}{4}$  (têm o mesmo valor), podendo perceber o que são frações equivalentes” (Caldeira, 2009, p. 303). Perante esta resposta, reforcei positivamente o aluno, mas para entender o raciocínio pedi-lhe que explicasse a sua forma de pensamento.

Após esta breve exploração, comecei por referir que a atividade que íamos realizar era sobre o senhor Manuel que tinha uma quinta com vários animais. Para abastecer de água esses mesmos animais, retirava-a, diariamente, de um local específico. Questionei, então, qual o local possível para essa ação. A resposta foi unânime: o poço. Para auxiliar na construção, a professora titular disponibilizou um suporte digital (*Powerpoint*) com os passos da construção e foi a partir deste que dei as indicações necessárias para a realização do poço. No decorrer da construção realizei várias questões de cálculo mental. Como mencionado por Caldeira (2009,

p. 51), “o facto da criança poder participar na construção do próprio saber, desenvolve o seu raciocínio”.

O passo final desta construção é o mais difícil e o que exige maior capacidade de concentração e motricidade fina, que é a colocação de um cubo na diagonal, como é possível visualizar na Figura 7. Nesta fase foi necessária a minha ajuda, pois alguns alunos não estavam a conseguir realizar esta etapa final da construção.



*Figura 7 – Construção do poço com o 5.º Dom de Fröebel*

Quando todos os alunos conseguiram terminar com sucesso, pedi para arrumarem a caixa, referindo que existe uma ordem específica para o fazer: “Primeiro vão colocar três filas de três cubos inteiros; em cima dessa camada colocam mais três filas iguais; e, por fim, colocam uma fila com três cubos inteiros, uma fila com os cubos divididos em duas partes e os cubos divididos em quatro partes na última fila”. Este é um procedimento rigoroso, visto que as peças têm uma determinada ordem, sendo uma das regras fulcrais para uma nova utilização do material.

Como referi no início deste relato, esta atividade continha outro recurso, um material não estruturado, que também foi explorado. Tal como defende Caldeira (2009), uma boa aula deve sempre partir da exploração dos materiais e, para que tenha sucesso, “a aprendizagem deve sempre partir daquilo que a criança já conhece” (p. 238). Esse material era um conjunto de várias notas: cinco notas de 5 euros, cinco notas de 10 euros, cinco notas de 20 euros e cinco notas de 50 euros. Para explorar este material, comecei por questionar quantas notas diferentes tinham em cima da mesa e qual o quantidade total de dinheiro. Essas notas foram utilizadas no decorrer das atividades, sendo o dinheiro um dos conteúdos a abordar no Ensino Básico e, na minha perspetiva, bastante essencial para o quotidiano das crianças.

Posteriormente, solicitei a ajuda de um aluno para a distribuição de uma folha com alguns exercícios, impressos em folhas quadriculadas (Anexo 4), que abrangiam diversos conteúdos do Programa e Metas Curriculares da Matemática para o Ensino Básico (Bivar, Grosso, Oliveira e Timóteo, 2012). Em conformidade com Bivar et al. (2012), relativamente ao conteúdo de geometria e medida (GM4), no 4.º ano de escolaridade, inserido nas Metas Curriculares, os alunos devem: “calcular numa dada unidade do sistema métrico a área de um retângulo cuja medida dos lados possa ser expressa, numa subunidade, por números naturais”; “medir o volume de figuras decomponíveis em unidades cúbicas” e “reconhecer a correspondência entre o decímetro cúbico e o litro e relacionar as unidades de medida de capacidade com as unidades de medida de volume”. Para além destes parâmetros, os exercícios permitiam a “resolução de problemas de vários passos relacionando medidas de diferentes grandezas” (p. 26).

Todos os exercícios foram realizados individualmente e corrigidos posteriormente no quadro interativo pelos próprios alunos, confirmando, em conjunto, se as respostas estavam corretas. Lopes e Silva (2015a) destacam que:

Quando um professor confirma que a resposta de um aluno está correta ou quando os alunos celebram as realizações de um colega, de um grupo cooperativo ou de toda a turma, a confiança aumenta e a aula torna-se um lugar onde os problemas de comportamento diminuem e a aprendizagem é acelerada. (p. 41)

A última situação problemática presente na atividade representava o volume de um paralelepípedo (piscina). Este conteúdo ainda não tinha sido desenvolvido pela professora titular, pelo que introduzi a noção de volume e expliquei como se calculava, para que o exercício fosse resolvido com sucesso. Este tipo de atividades promove o raciocínio lógico das crianças, analisando o pensamento, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da Matemática.

## Capítulo 2 – Planificações

### 2.1. Descrição do capítulo

Este segundo capítulo tem como objetivo abordar o tema das planificações. Primeiramente irei fundamentar a nível teórico diversos aspetos relacionados com o tema da planificação, desde a escolha de estratégias e a seleção dos recursos para as mesmas. De seguida, farei a demonstração de 8 planificações de atividades/aulas que desenvolvi, das quais 4 correspondem à Educação Pré-Escolar, e as restantes ao Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

### 2.2. Fundamentação Teórica

Segundo Zabalza (2000, p. 47), planificar “trata-se de converter uma ideia ou um propósito num curso de ação”. De outra forma, Escudero (1982, como citado em Zabalza, 2000):

Diz-nos tratar-se de prever possíveis cursos de ação de um fenómeno e plasmar de algum modo as nossas previsões, desejos, aspirações e metas num projeto que seja capaz de representar, dentro do possível, as nossas ideias acerca das razões pelas quais desejaríamos conseguir, e como poderíamos levar a cabo, um plano para as concretizar. (pp. 47-48)

Neste seguimento, Clark e Peterson (s.d, como citados em Zabalza, 2000):

Assinalam dois modos diferentes de tratar a planificação que os docentes realizam. Uma conceção cognitiva, [...] segundo a qual a planificação é uma atividade mental interna do professor. [...] E existiria uma segunda conceção mais externa referida aos passos concretos que o professor vai dando quando desenvolve a planificação. [...] De qualquer forma, uma e outra aceção, pensamentos e condutas à margem daquilo a que se dê mais relevância segundo o modelo de análise de planificação utilizado, estão presentes em qualquer processo de planificação didática. (p. 48)

Posto isto, é necessário assinalar que a planificação se realiza através de mediadores de planificação, sendo os mais frequentes, livros de texto; materiais comerciais; guias curriculares; revistas e experiências. Tal como identifica Zabalza (2000):

A escola e os professores não abordam a partir dos seus conhecimentos teóricos, nem improvisam, a tarefa de esboçar o ensino, fazendo-o sim, através de tipos diversos de materiais didáticos que oferecem, desde logo, esboços de programação [...] e atuam como guias. (p. 49)

Quando se realiza uma planificação, é necessário que esta traduza o currículo educativo. De acordo com Ribeiro e Ribeiro (1990), os currículos incluem uma “listagem ou esquema de temas e tópicos por área disciplinar (ou disciplina), apresentando uma certa organização e sequência, a que se acrescentam, por vezes, algumas indicações ou sugestões metodológicas no tratamento dos conteúdos programáticos enunciados” (p. 47).

Peterson, Marx e Clark (1978, como citados em Zabalza, 2000) fizeram observações em relação aos aspetos a que os professores dão importância quando planificam e constataram que:

Os professores dedicam a maior parte do tempo da planificação a decidir que conteúdos vão ensinar; depois, concentram o seu esforço na preparação dos processos instrutivos, isto é, que estratégias e atividades se vão realizar; finalmente, dedicam uma escassa proporção de tempo aos objetivos. (p. 54)

Deste modo, é imprescindível para um educador/professor delinear os objetivos a serem trabalhados com os seus alunos, bem como pensar em estratégias para facilitar a compreensão desses mesmos objetivos, ou seja, é necessário planificar, planejar e organizar.

De acordo com Silva et al. (2016, p. 15), “planejar implica que o/a educador/a reflita sobre as suas intenções educativas e as formas de as adequar ao grupo, prevendo situações e experiências de aprendizagem e organizando recursos necessários à sua realização”. Nem sempre é possível realizar o que foi planeado e, nestes casos, é necessário agir “reconhecendo simultaneamente oportunidades de aprendizagem não previstas, para tirar partido delas” (Silva et al., 2016, p. 15), logo, é necessário adequar as estratégias de modo a que as crianças atinjam os objetivos previstos.

Quando se realiza uma planificação, existem várias vertentes a delinear: a duração da mesma, as componentes ou conteúdos, as estratégias e os recursos a utilizar. Sendo assim, “o termo estratégia implica um plano de ação para conduzir o ensino em direção a objetivos previamente fixados, traduzindo-se esse plano num determinado modo de se servir de métodos e meios para atingir esses resultados” (Lopes & Silva, 2015, p. 135), ou seja, uma estratégia de ensino é um conjunto de ações que um educador/professor orienta, de modo a que as ações educativas a desenvolver sejam claras e eficazes de acordo com os objetivos pretendidos. Gingras (1977, como citado em Barbier, 1993, p. 143) refere que “a identificação dos objetivos é o ponto fulcral da planificação e do desenvolvimento. Sem esses objetivos, a planificação seria cega”.

Ainda em relação à estratégia de ensino, Alves e Roldão (2018, p. 16) afirmam que “a estratégia de ensino é/deve ser sempre o uso inteligente do conhecimento do processo prévio do aprendente – na direção de uma progressão intencional”.

De acordo com Ferreira (2017):

Através de um processo de planificação eficaz, o professor terá a oportunidade de ponderar sobre as suas práticas de ensino-aprendizagem, aplicando as suas crenças e atitudes no que se refere ao ensino e à aprendizagem e refletir sobre o seu papel de instrutor e de co-construtor de saberes e experiências. (p. 26)

É ainda necessário referir que existem várias formas de planificar, das quais se salientam as planificações anuais, mensais, semanais, diárias e por unidade. De acordo com Arends (2008, p. 120), as planificações anuais “não podem ser elaboradas com tanta precisão” devido à sua complexidade, e são elaboradas, essencialmente, através do currículo. Por outro lado, as planificações diárias, subdivididas por aula, ou seja, por unidade – Área, Domínio ou Disciplina – são as que vão exigir uma maior atenção por parte dos professores. Para esta forma de planificação, Arends (2008, p. 118) defende que “as planificações diárias esboçam o conteúdo a ser ensinado, as técnicas motivacionais a utilizar, as actividades e os passos específicos para os alunos, os materiais necessários e os processos de avaliação”. Relativamente à planificação por unidade, o mesmo autor refere que “é, de muitas formas, mais importante que a planificação diária” (p. 118), pois está associada a uma variedade de finalidades e conteúdos mais detalhados. Neste capítulo apenas irei demonstrar planificações por unidade (atividade/aula).

Em suma, o desenvolvimento de uma atividade/aula depende muito da planificação realizada pelo educador/professor, sendo necessário compreender que “cada aluno é um ser individual que se desenvolve ao seu próprio nível e de acordo com necessidades, capacidades, interesses, influência cultural, padrões de aprendizagem e comportamentos diferentes” (Lopes & Silva, 2015, p. 148), e que as planificações são realizadas para o grupo, havendo as devidas alterações perante o ritmo de cada um. A conclusão de uma atividade/aula será sempre a síntese do que foi realizado, havendo um *feedback*, perante os objetivos da mesma.

## **2.3. Planificações em quadro**

### **2.3.1. Planificação de atividade do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita – 3 anos**

O Quadro 5 apresenta a planificação de uma atividade para um grupo com faixa etária de 3 anos de idade, da Área de Expressão e Comunicação, mais especificamente o Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita. Com esta atividade, foi desenvolvida a consciência fonológica, a comunicação oral e a linguagem. A atividade foi realizada no período da manhã e teve a duração de trinta minutos.

Quadro 5 – Planificação de atividade do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita

PLANO DE ATIVIDADE			
ÁREA: Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita			
DURAÇÃO	COMPONENTES	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
30 minutos	<p><b>Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunicação oral;</li> <li>- Linguagem;</li> <li>- Consciência fonológica;</li> <li>- Prazer pela leitura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sentar as crianças em semicírculo no chão do recreio (para proporcionar um ambiente diferente);</li> <li>- Explorar o avental que contém os elementos e as personagens da história;</li> <li>- Contar a história, interrompendo sempre que necessário para dialogar sobre os interesses e vivências das crianças;</li> <li>- Finalizar com uma canção, enquanto regressam à sala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avental;</li> <li>- Personagens e adereços da história <i>O sapo apaixonado</i>, do Max Velthuijs;</li> </ul>

Para dar início a esta atividade, utilizei a estratégia de organizar as crianças em semicírculo no chão do recreio, para que todas pudessem ver com facilidade o que iria apresentar, e que eu as pudesse ver sem dificuldade. Hipkins (2012, como citado em Malveiro & Veiga, 2016, p. 108) “ênfatisa a importância da construção de oportunidades de aprendizagem, estrategicamente construídas pelo professor para irem ao encontro das necessidades dos alunos, bem como a escolha de recursos e de conteúdos [...]”.

A atividade foi adaptada do livro *O sapo apaixonado*, de Max Velthuijs, e desta forma, realizei, como recurso, um avental (Figura 8) que retratasse esta mesma história. Poslaniec (2006, p. 135) afirma que “adaptar um livro é o principal tipo de animação de aprofundamento, [...] é também transcodificar, traduzir”. No entanto, a qualidade literária e a coerência da linguagem são aspetos fundamentais para o leitor. A escolha desta adaptação prende-se com o facto de ser um recurso lúdico e apelativo para as crianças, tendo variadas funções: inovação, motivação e organização.



Figura 8 – Avental da história "O sapo apaixonado"

Deste modo, comecei por reforçar o sentido da visão, apelando aos elementos paratextuais, questionando as crianças sobre o que estavam a observar no avental. De seguida, apelando à curiosidade, solicitei a várias crianças que retirassem um elemento dentro de um saco, que no final seriam as personagens da história. Como afirma Poslaniec (2006):

A finalidade dos paratextos consiste em fazer com que as crianças antecipem o conteúdo [...], utilizando todas as indicações possíveis, excluindo a história. Aguça-se a sua curiosidade, e, por outro lado – eis o aspeto lúdico desta atividade –, as crianças têm pressa em comparar aquilo que supõem ser o conteúdo [...] com a verdadeira história. (p. 33)

A exploração dos elementos presentes no avental permitiu a interdisciplinaridade, nomeadamente, com o Domínio da Matemática através de algumas questões dirigidas: “Quantas borboletas estão no avental?”; “Quantas flores estão à volta do lago?”; “Se quiséssemos o mesmo número de borboletas e de flores, quantas flores tínhamos de ter a mais?”. Esta última questão não foi bem compreendida pela criança a quem a dirigi e, por esta razão, auxiliiei-a no raciocínio permitindo-lhe solucionar o problema.

Seguidamente contei a história, realizando as interrupções necessárias para permitir um diálogo com as crianças. Este diálogo foi essencial para manter as crianças motivadas e participativas. Inferi, sempre, sobre o que elas achavam que ia acontecer a seguir e era a partir dessas respostas que a história se ia desenrolando.

Quando se conta uma história, é necessário ter em atenção a voz, o timbre, a articulação das palavras, a entoação, a postura do rosto e as mãos. Todos estes aspetos são fundamentais para uma leitura correta e apelativa para as crianças. A voz do leitor encontra-se ligada “à respiração, ao fôlego e à articulação, isto é, à produção «clara e distinta» dos sons ou fonemas” (Jean, 2000, p. 165). Assim, a clareza na leitura consiste em articular corretamente todas as palavras, havendo uma marcação e distinção das consoantes. É, ainda, essencial, referir que a postura do leitor, como por exemplo, os gestos das mãos, as expressões faciais e corporais captam a atenção das crianças, envolvendo-as na história. Por fim, um dos aspetos mais importantes é a entoação, ou seja, “variações de frequência não de uma única sílaba ou de uma única palavra, mas de toda a frase, e diz respeito à «melodia» das frases” (Jean, 2000, p. 173), pois se a leitura for monótona, ou seja, sem entoação, não existe distinção das frases afirmativas, interrogativas, de suspense.

Por outro lado, quando a história termina, é necessário concluir, de acordo com Rigolet (2009, p. 125), “com um outro ritual, o de saída, este que indica claramente à audiência que «a janela aberta sobre um mundo de fantasia acabou de se fechar» e é tão importante e estruturador quanto o seu pendente, o ritual inicial”. Ocorreu assim, a conclusão desta atividade através de uma canção sobre os animais, enquanto as crianças regressavam à sala.

Agüera (2008, p. 35) afirma que “nas pequenas histórias deve destacar-se a moral, o valor que está implícito, para que as crianças o reconheçam e interiorizem” e, neste caso, a mensagem a transmitir era o direito à igualdade e o respeito pelos outros.

### 2.3.2. Planificação de atividade do Domínio da Matemática – 4 anos

O Quadro 6 apresenta a planificação de uma atividade para um grupo com faixa etária de 4 anos de idade. O Domínio abordado foi o da Matemática, inserido na Área de Expressão e Comunicação. A atividade foi realizada na parte da manhã, com duração de sessenta minutos, e desenvolveu o conteúdo de organização e tratamento de dados.

Quadro 6 – Planificação de atividade do Domínio da Matemática

PLANO DE ATIVIDADE			
ÁREA: Domínio da Matemática			
DURAÇÃO	COMPONENTES	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
60 minutos	<b>Domínio da Matemática –</b> Organização e Tratamento de Dados	- Recontar a história <i>A Lagarta muito Comilona</i> , de Eric Carle; - Organizar as crianças em pares; - Organizar os alimentos que apareceram na história, numa tabela; - Explorar os resultados obtidos na tabela.	- Imagens de frutos; - Folha com tabela.

Esta atividade enquadra-se num dia inteiro de atividades realizadas por mim, que teve como tema geral a alimentação. Este tema foi mais aprofundado na Área do Conhecimento do Mundo. De acordo com a Direção-Geral de Educação (DGE, 2018), “[...] uma vez que a educação para a saúde não é da responsabilidade exclusiva dos serviços de saúde; todos os setores, nomeadamente o da educação, são responsáveis pela construção de um bem-estar global”.

Para relacionar o tema a este Domínio, promovendo a interdisciplinaridade, decidi construir uma tabela de organização de dados da história lida anteriormente – *A Lagarta muito Comilona* de Eric Carle. Nesta atividade, o objetivo pretendido era associar os alimentos que iam aparecendo no decorrer da história aos dias da semana, de segunda-feira a domingo. Silva et al. (2016, p. 76) afirmam que “o envolvimento das crianças em situações matemáticas contribui não só para a sua aprendizagem, como também para desenvolver o seu interesse e curiosidade pela matemática”.

Ao iniciar esta atividade, comecei por organizar as crianças em grupos de dois elementos, estabelecendo regras de bom funcionamento em grupo. De acordo com Lopes e Silva (2015a, p. 107), “as regras são afirmações que especificam os comportamentos que se espera que os alunos tenham ou não tenham, [...] e criam um ambiente onde reina a ordem e a disciplina”. As crianças que se encontravam à direita ficariam responsáveis pela procura e recolha dos alimentos, e as restantes pela organização da tabela.

As atividades realizadas em grupos de dois ou mais elementos são, por vezes, difíceis de gerir, pois nas faixas etárias da Educação Pré-Escolar, as crianças ainda se encontram numa fase de individualismo e de pouca partilha. Este aspeto menos positivo pode ser trabalhado e alterado através da colaboração em grupo, promovendo oportunidades educativas que favorecem as crianças. Tal como referem Silva et al. (2016):

O trabalho entre pares e em pequenos grupos, em que as crianças têm oportunidade de confrontarem os seus pontos de vista e de colaborarem na resolução de problemas ou dificuldades colocadas por uma tarefa comum, alarga as oportunidades educativas, ao favorecer uma aprendizagem cooperada em que a criança se desenvolve e aprende, contribuindo para o desenvolvimento e aprendizagem das outras. (p. 25)

Deste modo, a atividade consistia no preenchimento de uma tabela que continha duas colunas: uma com o título ‘dias da semana’ e outra com o título ‘alimentos’ (Figura 8). Cada alimento iria ser colocado na linha correspondente ao dia da semana em que a lagarta o tinha comido. Silva et al. (2016) descrevem que:

A estatística, enquanto análise quantitativa de dados, é uma área muito importante na Matemática que proporciona múltiplas ocasiões de desenvolvimento numérico. A estatística, que tem como objetivo a variabilidade num conjunto de dados e a apresentação dessa formação organizada, através de tabelas ou gráficos, faz parte da vida quotidiana de crianças e adultos. (p. 78)

Apelando à memória relativamente à história que tinha sido lida anteriormente, as crianças iniciaram o preenchimento da tabela. Mora (2013, como citado em Serrano & Jubete, 2018, p. 29) afirma que “a memória permite «evocar o aprendido, cada vez que queiramos, e fazer uso disso»”. Assim, começaram pelo primeiro dia da semana, a segunda-feira, e colocaram uma maçã nessa linha; duas peras na linha da terça-feira; três ameixas na quarta-feira; quatro morangos na quinta-feira; cinco laranjas na sexta-feira; uma fatia de bolo de chocolate, um gelado, um *picle*, um bocado de queijo, uma rodela de chouriço, um chupa-chupa, uma fatia de tarte de cereja, uma salsicha, um queque e um pedaço de melancia no sábado; e uma folha verde no domingo. Este tipo de “tarefas que promovam classificação, contagem e comparação podem considerar-se a base para o desenvolvimento da organização e tratamento de dados” (Castro & Rodrigues, 2008, p. 59).

De seguida analisei os dados representados na tabela fazendo algumas questões, como por exemplo: “Qual foi o dia da semana em que a lagarta comeu mais alimentos?”; “Qual foi o dia da semana em que comeu menos?”. Solicitei, ainda, uma contagem oral de todos os elementos por ordem, ou seja, quantos alimentos comeu na segunda-feira, quantos comeu na terça-feira, e assim sucessivamente. De acordo com Silva et al. (2016, p. 76), “a criança, além

de reproduzir oralmente a sequência dos numerais, toma consciência da relação de ordem existente entre eles (5 é mais do que 4; 6 é mais do que 5)”, desenvolvendo, deste modo, o sentido do número.

Para interligar estes conteúdos e os que foram abordados no decorrer da história, realizei um breve discurso, em conjunto com o grupo, referente à alimentação saudável e não saudável, salientando os problemas para a saúde de uma alimentação não equilibrada.

### 2.3.3. Planificação de atividade da Área do Conhecimento do Mundo – 5 anos

O Quadro 7 apresenta a planificação de uma atividade para um grupo cuja faixa etária é de 5 anos, desenvolvendo a Área do Conhecimento do Mundo. Com esta atividade, foi possível explorar uma das características das aves, nomeadamente as penas, e explicar qual a sua importância. A atividade foi realizada no período da manhã, com a duração de trinta minutos.

Quadro 7 – Planificação de atividade da Área do Conhecimento do Mundo

PLANO DE ATIVIDADE			
ÁREA: Área do Conhecimento do Mundo			
DURAÇÃO	COMPONENTES	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
30 minutos	<p><b>Área do Conhecimento do Mundo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Classe dos vertebrados: aves;</li> <li>- Características das aves: penas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar a turma em 4 grupos (para a realização da atividade experimental);</li> <li>- Contextualizar a atividade relembrando qual o animal que tinha sido abordado no Domínio trabalhado anteriormente;</li> <li>- Promover um diálogo sobre as características das aves, focando o revestimento;</li> <li>- Apresentar a questão-problema: <i>As penas das aves deixam passar a água? E o ar?</i>;</li> <li>- Distribuir a folha de registos, para orientar a atividade;</li> <li>- Identificar as conceções alternativas das crianças, individualmente, através do preenchimento de uma tabela de dupla entrada, presente na folha de registos;</li> <li>- Apresentar os materiais;</li> <li>- Realizar a leitura dos procedimentos e aplicá-los, de acordo com as normas de segurança;</li> <li>- Observar e discutir os resultados obtidos, registando-os na folha de registos, confrontando-os com as previsões;</li> <li>- Realizar as conclusões e dar resposta à questão-problema;</li> <li>- Continuar a explorar, colocando a questão: <i>Que características tem o revestimento do corpo de outros animais?</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folha de registos;</li> <li>- Penas de pato;</li> <li>- Borrifadores;</li> <li>- Tabuleiros;</li> </ul>

A sala onde as crianças estão inseridas no seu quotidiano nem sempre é a mais favorável às aprendizagens. No que diz respeito à disposição do espaço e, à “organização da sala de aula tem a ver com o clima que se quer criar e o clima da aula é um dos fatores mais importantes no desencadeamento das aprendizagens” (Sanches, 2001, p. 19).

Antes de dar início à atividade experimental, comecei por alterar a disposição da sala, com a ajuda das crianças, organizando as mesas de maneira a trabalharem em grupo. Quando as crianças trabalham em conjunto, existe uma partilha de saberes e conhecimentos que são mais favoráveis à aprendizagem, promovendo, ainda, a interajuda e a cooperação. Segundo Lopes, Moreira e Silva (2018):

A aprendizagem cooperativa envolve a utilização de grupos pequenos heterogéneos, onde os alunos trabalham juntos com dois objetivos fundamentais: cooperar para maximizar a sua aprendizagem e a aprendizagem dos restantes elementos do grupo, e cooperar para aprenderem a trabalhar em grupo e a ser solidários. (p. 15)

Esta atividade surgiu no seguimento de um dia de avaliações, em que primeiramente abordei o Domínio da Matemática sendo o tema referente à classe das aves, especificamente, o pato. Pretendi trabalhar a organização e tratamento de dados, nomeadamente, a construção de um pictograma onde foram analisadas a quantidade de nascimentos de patos em três meses do ano – abril, maio e junho.

Desta forma, a atividade do Conhecimento do Mundo foi contextualizada apelando à memória do que tinha sido trabalhado anteriormente, fazendo interdisciplinaridade e, em simultâneo, realizando a ligação ao tema com as seguintes questões: “Qual foi o animal que se encontrava nas imagens do pictograma?”; “A que classe de animais pertence o pato?” e “Qual o seu revestimento?”. Martins et al. (2009, p. 19) referem que, antes de se iniciar uma atividade, devem-se realizar “situações contextualizadoras que podem ser adaptadas aos diferentes contextos e grupos de crianças com quem a actividade vai ser realizada”.

Para apurar as conceções alternativas das crianças, realizei um breve discurso sobre as características das aves, focando o revestimento, partindo sempre dos conhecimentos das mesmas. Estas conceções foram, também, exploradas na realização das previsões no decorrer da folha de registos. Na perspetiva de Astolfi, Peterfalvi e Vérin (1998):

Face a um grupo que exprime as suas conceções alternativas acerca de determinada noção científica, podemos tomar o partido de prestar atenção ao sentido particular de que ela se reveste para cada um dos alunos, às raízes, aos ecos, às evocações e às conotações pessoais daquilo que ele exprimiu ou desenhou. (p. 59)

Através da folha de registos, as crianças apuraram as suas conceções alternativas. Este documento científico contém uma estrutura específica para a realização de atividades experimentais, incluindo uma introdução; uma questão-problema; as previsões; materiais necessários; procedimentos; resultados obtidos e conclusões, com as necessárias adaptações à faixa etária. De acordo com Silva et al. (2016):

A partir de uma situação ou problema, as crianças terão oportunidades de propor explicações, de desenvolver conjeturas e de confrontar entre si as suas «teorias» e perspetivas sobre a realidade e [...] importa depois que as crianças verifiquem as «hipóteses» elaboradas, através de procedimentos que podem ser diversos, consoante a situação. (p. 86)

Especificando esta atividade experimental, cada grupo tinha um tabuleiro com os materiais necessários – penas de pato e borrifador – e cada criança tinha uma folha de registos (Anexo 5) que seria preenchida individualmente. Astolfi et al. (1998, p. 38) referem que “o aluno deve olhar, raciocinar e concluir, adquirindo assim os seus conhecimentos, da mesma maneira que os saberes científicos se construíram, lenta e «silenciosamente», a partir de dados”.

O principal objetivo da atividade foi verificar a impermeabilidade das penas e a resistência ao ar, na qual as crianças puderam observar o comportamento das penas nas diferentes situações (Figura 9). Neste seguimento, as crianças tiveram oportunidade de dialogar e partilhar os seus próprios resultados. Este tipo de oportunidades valoriza “[...] o desenvolvimento de capacidade de comunicação” (Martins et al., 2009, p. 23).



*Figura 9 – Observação do comportamento das penas*

Após verificarem os resultados obtidos, as crianças tiveram oportunidade de os comparar com as suas previsões e interpretá-los. Na perspetiva de Martins et al. (2009, p. 23), “a mudança conceptual, quando ocorre, surge e é cimentada neste processo, que permite que a criança tenha consciência daquilo que pensava inicialmente e da razão por que essas ideias se confirmaram ou não”. Por fim, realizaram um exercício como conclusão da atividade experimental, e exploraram penas de outras aves (galinha e ganso).

Em suma, as ciências experimentais promovem o contacto com elementos menos comuns no quotidiano das crianças, sendo um aspeto positivo para criarem a perceção real do que se ensina na teoria. No entanto, Boaventura e Faria (2015) afirmam que os professores

também têm o papel fundamental de promover e implementar essas atividades na sala de aula, promovendo o seu desenvolvimento.

### 2.3.4. Planificação de atividade do Domínio de Educação Artística – 4 anos

O Quadro 8 apresenta a planificação de uma atividade para um grupo com faixa etária de 4 anos, com o propósito de trabalhar o Domínio da Educação Artística, mais concretamente, o Subdomínio das Artes Visuais. A atividade foi realizada no período da tarde, na sequência de um dia inteiro de atividades realizadas por mim. Esta teve a duração de trinta minutos, e promoveu, essencialmente, a motricidade fina, a criatividade e a liberdade de expressão.

Quadro 8 – Planificação de atividade do Domínio da Educação Artística

PLANO DE ATIVIDADE			
ÁREA: Domínio da Educação Artística			
DURAÇÃO	COMPONENTES	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
30 minutos	<b>Subdomínio das Artes Visuais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar sete cores diferentes de guaches, em taças;</li> <li>- Distribuir duas taças com guaches de cores diferentes, por cada mesa;</li> <li>- Pintar a metade da borboleta;</li> <li>- Dobrar a folha e observar o borrão simétrico da borboleta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Folha com simetria da borboleta;</li> <li>- Guaches de cores diferentes (azul, encarnado, amarelo, cor-de-laranja, cor-de-rosa, roxo e verde);</li> <li>- Pincéis.</li> </ul>

De acordo com Silva et al. (2016, p. 49), “as artes visuais são formas de expressão artística que incluem a pintura, o desenho, a escultura, a arquitetura, a gravura, a fotografia e outras, que, sendo fundamentalmente captadas pela visão, podem envolver outros sentidos”.

A arte tem um papel primordial na educação infantil e é essencialmente uma atitude pedagógica diferente, não centrada na produção de obras de arte, mas na criança, no desenvolvimento das suas capacidades e na satisfação das suas necessidades. É uma atividade natural, livre e espontânea da criança, que é realizada através de técnicas e materiais. Deste modo, “as técnicas mais convenientes (desenho, pintura, modelagem, etc.) e os materiais mais apropriados (lápiz, carvões, papel, tintas, pincéis, telas, etc.), constituem uma das principais preocupações pedagógicas, pois que é através deles que a criança se poderá expressar e criar” (Sousa, 2003, p. 183).

Assim sendo, iniciei a atividade sentando as crianças nos respetivos lugares, à volta de mesas redondas, e distribuí duas taças com guaches de cores diferentes em cada mesa. Esta estratégia, na minha perspetiva, apresenta o aspeto positivo cada mesa ter duas cores diferentes,

permitindo uma diversidade de cores no grupo geral. Por outro lado, não permite à criança o poder de escolha, o que considero um aspeto menos positivo. Silva et al. (2016) referem que:

A organização do grupo, do espaço e do tempo constituem dimensões interligadas da organização do ambiente educativo da sala. Esta organização constitui o suporte de desenvolvimento curricular, pois as formas de interação no grupo, os materiais disponíveis e a sua organização, a distribuição e utilização do tempo são determinantes para o que as crianças podem escolher, fazer e aprender. (p. 24)

De seguida, questionei o que estavam a observar na folha e se o ser vivo estava completo ou não. A resposta foi unânime, tendo as crianças referido que estava incompleto. Questionei como poderiam completar a outra parte da borboleta sem desenharem o que faltava. Após este diálogo, expliquei que iriam pintar, com pincéis e guaches, um desenho diferente do habitual, ou seja, teriam de pintar o lado que estava delimitado com a metade da borboleta e, de seguida, dobrarem a folha ao meio, para obterem a borboleta completa. Esta pintura teve como objetivo trabalhar a técnica do borrão simétrico (Figura 10). Sousa (2003) nomeia esta técnica de pintura como “borboleta” e descreve-a da seguinte forma:



*Figura 10 – Borrão simétrico realizado por uma criança*

Dobra-se uma folha de papel ao meio. Abre-se e fazem-se algumas manchas de cores diferentes sobre uma das partes. Dobra-se o papel pelo vinco, unindo as suas partes e, quando se volta a abrir, tem-se uma pintura simétrica mais ou menos parecida com uma borboleta”. (p. 238)

A única diferença entre a atividade que apresentei e a descrição deste autor, é que a folha já tinha o desenho de metade da borboleta para facilitar a orientação espacial da criança. Concluindo, as artes visuais são um subdomínio que deve ser cada vez mais explorado pelos educadores, não só nesta faixa etária, como no decorrer do percurso escolar, pois é através deste que as crianças expressam as suas emoções e criatividade.

### **2.3.5. Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio – 1.º ano**

O Quadro 9 contém a planificação de uma aula para um grupo com faixa etária de 6 anos, abordando a Disciplina de Estudo do Meio. Esta foi realizada no período da manhã com a duração de trinta minutos. Promoveu, essencialmente, o trabalho prático sobre o sistema sensorial, em particular a visão, a audição e o tato, incluindo, ainda, a motricidade fina, a criatividade, a liberdade de expressão e a interdisciplinaridade com a Disciplina de Português, através da leitura da história.

Quadro 9 – Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio

PLANO DE ATIVIDADE			
DISCIPLINA: Estudo do Meio			
DURAÇÃO	CONTEÚDOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
30 minutos	<p><b>Estudo do Meio</b></p> <p>Bloco 1 – À descoberta de si mesmo: órgãos dos sentidos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar a aula questionando sobre o material que se encontra em cima das mesas.</li> <li>- Colocar as vendas;</li> <li>- Ler a história <i>O Zbiriguidófilo e outras histórias</i>, de Pitum Keil do Amaral;</li> <li>- Modelar as personagens através da plasticina;</li> <li>- Explicar o processo de visão com o auxílio de um suporte digital (<i>Powerpoint</i>);</li> <li>- Realizar uma atividade relacionada com a visão – teste do daltonismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vendas;</li> <li>- Plasticina;</li> <li>- Livro da história <i>O Zbiriguidófilo e outras histórias</i>, de Pitum Keil do Amaral;</li> <li>- Suporte digital (<i>Powerpoint</i>).</li> </ul>

Comecei esta aula por questionar a alguns alunos sobre o material que encontravam em cima da mesa – vendas e duas plasticinas de cores diferentes. Para além desta exploração visual, tentei explorar a opinião dos alunos em relação à atividade que iríamos realizar de acordo com os materiais mencionados. Considero que os alunos são muito perspicazes e, por este motivo, não tiveram dificuldade em referir que iriam modelar algo com a plasticina. De acordo com Thouin (2013, p. 11), “o material disponível fornece-lhes pistas importantes”.

O objetivo central desta aula era a consciencialização da importância da visão e, por isso, o recurso principal foi a utilização das vendas utilizadas no decorrer da leitura da história, modelando em simultâneo a personagem da história “O Zbiriguidófilo” (Figura 11), sem a existência de um modelo, para apelar à sua imaginação. Esta história encontra-se inserida no livro *O Zbiriguidófilo e outras histórias*, escrito por Keil do Amaral. De acordo com Vigotski (1998, p. 107) “a imaginação não repete em formas e combinações iguais [...] mas constrói novas séries, a partir das impressões anteriormente acumuladas”.



Figura 11 – Zbiriguidófilos criados pelos alunos

Nesta atividade, para além de abordar a importância do sentido da visão, era também necessário utilizar os sentidos da audição e do tato, para que a modelagem da personagem fosse realizada com sucesso, pois “quem escuta entrega-se ao outro com o objetivo de descodificar

aquilo que está a ser transmitido” (Vieira, 2000, p. 15). Nesta perspetiva, Serrano e Jubete (2018) reiteram que as crianças aprendem a partir das informações que os seus sentidos, as suas emoções e as suas ações lhes proporcionam.

De seguida explorei os personagens criadas, solicitando a três alunos que apresentassem e descrevessem o que tinham modelado, e o que era para eles um *Zbirigidófilo*. Questionei, ainda, se todos tinham achado fácil realizar esta atividade e se havia outra forma a tornar mais acessível. Neste diálogo conduzi os alunos à questão-chave desta atividade: “Como se processa a visão nos nossos olhos?”, e a partir desta pergunta, realizei uma explicação resumida sobre este processo através de duas imagens (Anexo 6) inseridas num suporte digital (*Powerpoint*).

Essas ilustrações permitiram a demonstração concreta de algo que se considera abstrato. Comecei por explicar que a visão no olho humano era constituída por várias fases, podendo ser comparada a uma câmara fotográfica. Em primeiro lugar, para visualizarmos algo, é necessária a incidência de luz, solar ou artificial, neste caso, no objeto, que queremos observar. De seguida, a luz refletida pelo objeto entra no olho passando através da córnea e do cristalino até chegar à retina. Aqui vai-se formar a imagem do objeto sendo posteriormente conduzida pelo nervo ótico até ao cérebro, onde é interpretada. Aquilo que vemos é, então, a resposta do cérebro ao estímulo recebido pela retina (Martins et al., 2012).

Após a explicação que, na altura, foi pouco explícita, houve um aluno que colocou a seguinte questão: “Então quer dizer que, se estivermos «de pernas para o ar», a imagem vai aparecer na parte de trás como se estivéssemos numa posição normal?”. Respondi afirmativamente, reforçando a sua ideia. Como apenas obtive o *feedback* de um aluno, foi possível, e importante, refletir sobre a forma como, por vezes, não conseguimos referir com clareza certos conteúdos. Para fundamentar esta reflexão, Vieira (2000, p. 18) reforça que “para o professor, o *feedback* proveniente dos seus alunos acaba por ser a informação de que necessita para ter a certeza se a sua comunicação é ou não eficaz”. Por outro lado, fiquei entusiasmada por o aluno ter compreendido o processo da visão.

Para finalizar a atividade, apresentei duas imagens utilizadas no teste de daltonismo. Expliquei que nem todas as pessoas conseguem visualizar o mesmo, como por exemplo, a distinção das cores. Para testar a visão, apresentei duas imagens que continham dois algarismos “camuflados” e, através das mesmas, questionei quais as cores que identificavam e se havia alguma figura que conseguiam reconhecer. Com esta atividade, pude constatar que apenas um aluno não conseguiu visualizar os números representados.

Em suma, “a comunicação eficaz é a que assegura plena correspondência entre os pensamentos do emissor e a interpretação que o recetor deles faz” (Rego, 2016, p. 116). Assim sendo, futuramente, faria uma melhor adaptação dos recursos utilizados para explicar o processo de visão referente a esta faixa etária. Acredito que por se tratar de um tema tão abstrato, que exige uma maior compreensão senti que não fui muito explícita na minha explicação, e por este motivo, a maioria dos alunos não compreendeu o conteúdo abordado. O mesmo autor afirma que só existe comunicação quando há um significado comum para o emissor e para o recetor sobre o que foi transmitido.

### 2.3.6. Planificação de aula da Disciplina de Matemática – 2.º ano

O Quadro 10 apresenta a planificação de uma aula para uma turma do 2.º ano de escolaridade, desenvolvendo a Disciplina de Matemática, realizando interdisciplinaridade com as Disciplinas de Português e Estudo do Meio. Esta aula foi realizada no período da manhã, e teve a duração de trinta minutos.

Quadro 10 – Planificação de aula da Disciplina de Matemática

PLANO DE AULA			
DISCIPLINA: Matemática			
DURAÇÃO	CONTEÚDOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
30 minutos	<p><b>Matemática:</b></p> <p>- Geometria e Medidas: noção de área.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar a aula com vários sons de animais;</li> <li>- Partilhar o ecrã para mostrar o suporte digital e explorar a imagem inicial (entrada do Jardim-Zoológico), fazendo interdisciplinaridade com a Disciplina de Português;</li> <li>- Solicitar a um aluno que escolha uma cor de um envelope;</li> <li>- Expor 5 adivinhas e questionar, individualmente, qual o animal, inserindo algumas questões referentes à Disciplina de Estudo do Meio;</li> <li>- Apresentar a proposta de trabalho, e explicar que vamos construir cercas para colocar os animais;</li> <li>- Introduzir o conteúdo a trabalhar, através de retângulos que já estão inseridos na proposta de trabalho;</li> <li>- Colocar as cercas que faltam, com o auxílio dos alunos, na plataforma <i>Zoom</i>, abordando a área de cada uma;</li> <li>- Terminar a aula solicitando que os alunos, em casa, escolham outro animal e construam uma adivinha e uma cerca, referindo que não se podiam sobrepor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coluna portátil;</li> <li>- Computador;</li> <li>- Suporte digital (<i>Powerpoint</i>);</li> <li>- Envelopes com 5 cores diferentes;</li> <li>- Imagens de animais;</li> <li>- Plataforma <i>Zoom</i>;</li> <li>- Proposta de trabalho com coordenadas.</li> </ul>

O início de uma aula é o momento em que se deve preparar a turma para a temática a abordar. Devem ser realizadas contextualizações diversificadas, que conduzam os alunos, de forma autónoma, ao tema principal da aula. Desta forma, utilizei como recurso diversos sons

de vários animais selvagens, mais concretamente, animais que existem no Jardim-Zoológico. De acordo com Martins et al. (2009, p. 19), “de modo a assegurar que as actividades tenham um significado para as crianças e que, dessa forma, lhes despertem a curiosidade e o interesse, é imprescindível que partam de contextos que lhes são próximos”.

Esta aula foi estruturada para ensino a distância devido à situação de confinamento vivida no contexto da pandemia causada pela COVID-19, através das tecnologias, nomeadamente, a plataforma *Zoom*. Segundo Hylén (2007, como citado em Ramos et al., 2010, p. 26), “os recursos educativos digitais também podem ser interactivos e convidar o utilizador a responder ou integrar e então responder às acções do utilizador”. No meu ponto de vista pessoal, considero que esta realidade apresenta aspetos menos positivos, como por exemplo, o facto de não existir interação presencial, nem sempre é possível auxiliar os alunos da melhor forma. No entanto, um aspeto favorável é a facilidade de elaborar atividades, independentemente do distanciamento social.

Relativamente ao segundo tópico enumerado na planificação do Quadro 10, e após ter sido descoberto o tema principal da aula – animais –, mostrei o primeiro slide do suporte digital (*Powerpoint*) que continha uma imagem da entrada do Jardim-Zoológico de Lisboa. Do ponto de vista de Molenda (2008, como citado em Ramos et al., 2010):

Ao nível criativo, um professor que cria e que dinamiza uma lição em linha ou uma apresentação em PowerPoint, não recolhe apenas os materiais, mas pensa acerca da sua organização, quer estética, quer educativa, assim como de outros aspectos, tal como a escolha das palavras e das imagens [...]. (p. 27)

Fiz a exploração da imagem, promovendo interdisciplinaridade com a Disciplina de Português, a partir da palavra ‘jardim’, colocando algumas questões relativamente à divisão silábica da palavra e à classificação da mesma quanto à posição da sílaba tónica. De acordo com as Aprendizagens Essenciais de Português para o 2.º ano de escolaridade (DGE, 2018, p. 11), no domínio gramatical, os alunos devem “classificar as palavras quanto ao número de sílabas (palavra escrita)” e “identificar e distinguir a sílaba tónica de átona”.

Posto isto, mostrei o slide seguinte que continha 5 envelopes de cores diferentes. Dentro de cada envelope estava uma adivinha, cuja resposta seria o nome de um animal. Em simultâneo, realizei várias questões para promover interdisciplinaridade com a Disciplina de Estudo do Meio, relativamente aos animais, como por exemplo: “A que classe de animais pertence o leão?”; “Qual o revestimento do corpo do papagaio?”. Para sintetizar, coloquei na parede do meu local de trabalho, envelopes iguais aos que se encontravam no suporte digital,

bem como as imagens dos animais (Anexo 7). As diferentes cores dos envelopes serviram para fazer a correspondência da cor ao animal, para ser utilizada na próxima atividade.

A atividade seguinte consistia em construir cercas para colocar os animais referidos anteriormente. Na proposta de trabalho encontrava-se um retângulo com grandes dimensões que continha três retângulos com medidas e cores diferentes, e vários pontos pretos, semelhantes aos do material matemático – Geoplano, como é possível observar no Anexo 8. Para além das figuras geométricas, havia uma linha com algarismos numerados de 1 a 15, e uma coluna com letras seguindo a ordem do alfabeto, desde a letra ‘A’ até à letra ‘O’. Estas coordenadas tinham como objetivo facilitar a localização e visualização espacial dos retângulos. Segundo Silva et al. (2016, p. 80), “a visualização espacial é um processo que envolve a construção e manipulação de imagens mentais de objetos a 2 ou 3 dimensões e permite construir representações visuais [...]”.

Introduzi o conceito de área através de uma figura geométrica, inserido nos conteúdos de geometria e medida. De acordo com as Aprendizagens Essenciais de Matemática relativamente ao 2.º ano de escolaridade (DGE, 2018), o aluno deve desenvolver a capacidade de “visualização e compreensão de propriedades de figuras geométricas, bem como na noção de grandeza e processos de medida” (p. 4). Ainda neste ano de escolaridade:

Os alunos identificam, interpretam e descrevem relações espaciais, e descrevem, constroem e representam figuras planas e sólidos geométricos, identificando a sua posição no plano ou no espaço e as suas propriedades [...]. É introduzido o estudo das grandezas dinheiro, comprimento, área, massa, capacidade, volume e tempo e dos seus processos de medição. (DGE, 2018, p. 4)

Comecei por questionar o que estavam a visualizar no *Powerpoint* e, de seguida, coloquei a seguinte questão: “Que nome damos ao espaço ocupado por uma figura planificada?”. Após ouvir algumas opiniões, todos concordámos que a resposta era ‘área’. Desta forma, conduzi o raciocínio para o cálculo da área dos retângulos, através da medida dos espaços entre cada ponto, referindo que esse espaço tinha como medida 1 centímetro. A partir deste dado foi possível realizar as áreas dos três retângulos expostos na proposta de trabalho e, promovendo a interação com as ferramentas da aplicação *Zoom*, solicitei o desenho das cercas (retângulos) que faltavam, de acordo com a cor dos envelopes.

Antes de terminar uma aula, é importante promover a integração dos conteúdos abordados. Como refere Thouin (2013, p. 11), “as atividades de integração permitem fazer uma síntese dos conhecimentos adquiridos [...]”. Como tal, finda a proposta relativamente ao

conceito de área, coloquei um desafio: pedi para pensarem num animal que gostassem e tivessem visto no Jardim-Zoológico; realizassem uma adivinha e desenhassem uma cerca na proposta de trabalho, referindo as coordenadas que utilizaram, salientando que a cerca não poderia sobrepor as que já tinham sido realizadas.

### 2.3.7. Planificação de aula da Disciplina de Português – 3.º ano

O Quadro 11 apresenta a planificação de uma aula para uma turma do 3.º ano de escolaridade, desenvolvendo a Disciplina de Português, interligando com a Disciplina de Estudo do Meio. Foi realizada no período da manhã, e teve a duração de trinta minutos, promovendo a Educação Literária e a exploração gramatical, nomeadamente os adjetivos qualificativos.

Quadro 11 – Planificação de aula da Disciplina de Português

PLANO DE ATIVIDADE			
DISCIPLINA: Português			
DURAÇÃO	CONTEÚDOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
30 minutos	<p><b>Educação Literária</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecipação de conteúdos;</li> <li>- Personagens principais;</li> <li>- Inferências;</li> <li>- Reconto;</li> <li>- Linguagem figurada;</li> <li>- Expressão de sentimentos, ideias e pontos de vista.</li> </ul> <p><b>Gramática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Adjetivos qualificativos: flexão em género e em número</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Começar a aula mencionando características do hipopótamo e do elefante, através de adjetivos e curiosidades;</li> <li>- Colocar as seguintes questões, promovendo a interdisciplinaridade com a Disciplina de Estudo do Meio: “Já viram estes animais?”; “Em que locais os podemos encontrar?” e “A que classe de animais pertencem?”;</li> <li>- Promover um dos objetivos da Educação Literária, nomeadamente a antecipação de conteúdos, questionando: “Será que estes animais vão aparecer na história?”;</li> <li>- Promover a leitura participada da história “Lua cheia”, inserida no livro <i>Trinta por uma linha</i>, de António Torrado;</li> <li>- Colocar várias questões de interpretação: “Qual o tema da história?”; “Qual a personagem principal?”; “Onde se situa a ação?”; “Se alterasses as personagens por outros animais, quais seriam e que adjetivos atribuirias?” e “Define outro título para o conto”;</li> <li>- Rever os conteúdos programáticos, nomeadamente os adjetivos qualificativos (flexão em género e número), e relacionar com o conto;</li> <li>- Realizar uma atividade: mostrar uma caixa com um objeto surpresa no seu interior e, através de questões propostas pelos alunos, a turma adivinhar o objeto;</li> <li>- Terminar a aula solicitando aos alunos que escolham um objeto para na próxima aula apresentarem aos colegas, recorrendo aos adjetivos qualificativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suporte digital (<i>Powerpoint</i>);</li> <li>- Plataforma <i>Zoom</i>;</li> <li>- História “Lua cheia”, do livro <i>Trinta por uma linha</i>, de António Torrado.</li> </ul>

Esta planificação foi elaborada para ser realizada através de videoconferência, pelas mesmas razões descritas na planificação anterior. Deste modo, utilizei essencialmente, as TIC, com recurso a um suporte digital (*Powerpoint*), através da plataforma *Zoom*.

A Educação Literária é um dos conteúdos a abordar na Disciplina de Português, promovendo um sentido mais consistente do ensino da língua. Relacionando com a parte didática, pode-se afirmar que tem a função de interpretar textos literários com diferentes géneros e graus de complexidade (Buescu et al., 2015).

Para captar a atenção e a curiosidade, iniciei a aula através do suporte digital apresentando, primeiramente, várias características do hipopótamo (grande porte; animal mamífero; boca grande; vivo em terra mas gosto de tomar grandes banhos) e de seguida, do elefante (orelhas grandes; o peso pode atingir as 6 toneladas; tromba imensa). Promovendo a Disciplina do Estudo do Meio, realizei algumas questões relativamente a estes animais, como por exemplo: “Já viram estes animais?”; “Em que locais podemos encontrar estes animais?” e “A que classe de animais pertencem?”.

Seguidamente, comecei por fazer a antecipação dos conteúdos, que irá permitir a motivação para a abordagem ao texto, através dos animais referidos no parágrafo anterior e de uma imagem presente no suporte digital, promovendo um diálogo sobre as vivências e saberes dos alunos, questionando: “Será que estes animais vão aparecer na história?”; “O que irá acontecer?” e “Onde se passará a ação?”. Esta partilha de saberes são essenciais para que o leitor imagine o que poderá acontecer no conto, bem como encontre os elementos vistos previamente e os entenda no decorrer da leitura. De acordo com Giasson (1993, como citado em Santos, 2000, p. 40), “os alunos com conhecimentos anteriores mais desenvolvidos retêm mais informações e compreendem-nas melhor”. Após ouvir a opinião, partilhei o ecrã para mostrar o suporte digital onde estava inserida a história “Lua cheia”, do livro *Trinta por uma linha* de António Torrado. Este livro encontra-se presente na Lista de Educação Literária, que se encontra anexada ao Programa e Metas Curriculares de Português do Ensino Básico (Buescu et al., 2015).

Realizei a leitura modelo da mesma e, posteriormente, a leitura participada, em voz alta. De acordo com Buescu et al. (2015, p. 56), no objetivo 21. *Ler e ouvir ler textos literários*, da Educação Literária do 3.º ano de escolaridade (EL3), os alunos devem: “ler e ouvir ler obras de literatura para a infância e textos de tradição popular”; e “ler em voz alta, após preparação da leitura”. Seguindo o pensamento de Santos (2000, p. 68), “é através da leitura que somos

confrontados com ideias e mundividências que enriquecem o nosso património cultural e nos ajudam a reflectir e a consolidar opiniões”. Por outro lado, no decorrer da leitura, “encontramos um espaço lúdico e de evasão, que abre as portas a uma dimensão tão importante [...] como é a da imaginação e criatividade” (Santos, 2000, p. 68).

Após a leitura, realizei a compreensão do texto que contém diversos descritores que se encontram expostos no Programa e Metas Curriculares do Português (Buescu et al., 2015). É através dos docentes que os alunos vão adquirir as informações necessárias para a interpretação e apreciação de um texto literário. Para uma boa escolaridade literária, é necessário que o professor realize uma prévia compreensão do texto literário que pretende trabalhar com os seus alunos, bem como ter variadas estratégias para a interpretação do mesmo. Só assim consegue conduzir da melhor forma os seus alunos, tal como refere Pennac (1993, p. 131), “uma escolaridade literária bem conduzida resulta tanto da estratégia como da boa compreensão do texto”. Assim sendo, coloquei várias questões, como por exemplo: “Qual o tema/assunto da história?”; “Quais as personagens principais?”; “Onde se situa a ação?”; “Em que altura do dia se passava a ação?”; “Se alterasses uma das personagens por outro animal, qual seria?”; “Que adjetivos lhe darias?” e solicitei, ainda, um outro título para a narrativa. Em conformidade com Buescu et al. (2015), no objetivo 22. *Compreender o essencial dos textos escutados e lidos*, da Educação Literária do 3.º ano de escolaridade (EL3), os alunos devem:

[...] 2. Confrontar as previsões feitas sobre o texto com o assunto do mesmo; 3. Identificar, justificando, as personagens principais; 4. Fazer inferências (de tempo atmosférico, de estações do ano, de instrumento, de objeto); 5. Recontar textos lidos; 6. Propor alternativas distintas: alterar características das personagens e mudar as ações, inserindo episódios ou mudando o desenlace; 7. Propor títulos alternativos para textos; 8. Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre os textos. (p. 56)

Todas as questões foram e devem ser sempre justificados pelos alunos, sendo que “o professor proporciona ao aluno a interrogação do texto e dos seus múltiplos sentidos, permitindo interpretações próprias e plurais [...]” (Azevedo Souza, 2012, p. 116).

A exploração gramatical foi interligada na primeira página da história, através dos adjetivos qualificativos presentes nos dois primeiros diálogos. De seguida organizei uma atividade que consistia em adivinhar um objeto colocado no interior de uma caixa surpresa no seu interior, através de questões propostas pelos alunos. Terminei a aula solicitando aos alunos que escolhessem um objeto para apresentarem aos colegas na aula seguinte, recorrendo aos adjetivos qualificativos.

Em suma, “o texto literário permite a tomada de consciência quer dos aspetos funcionais da língua, quer da intencionalidade e criatividade na sua utilização” (Azevedo & Souza, 2012, p. 117). A Educação Literária deve ser encarada como uma componente fundamental na formação dos alunos, dando-lhes enciclopédias de leitura e vida. Porém, os professores devem ter em consideração a formação de leitores, capazes de ler voluntariamente, proporcionando “bons textos e oportunidades para que possam fruir a língua” (Azevedo & Souza, 2012, p. 126), ajudando-os a “tornarem-se leitores mais críticos e seletivos, isto é, a desenvolverem a sua competência literária” (Azevedo & Souza, 2012, p. 126). Desta forma, o filósofo Henry David Thoreau afirmava que “não é aquilo para que olhas que importa, mas sim aquilo que vês”, e é exatamente este pensamento que a Educação Literária permite transmitir, pois não importa olhar para um livro literário, importa sim vê-lo, compreendê-lo e interpretá-lo perante toda a sua plenitude.

### 2.3.8. Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio – 4.º ano

O Quadro 12 apresenta a planificação de uma aula para uma turma do 4.º ano de escolaridade, desenvolvendo a Disciplina de Estudo do Meio, interligando com a Educação Artística, nomeadamente as Artes Visuais. A aula foi realizada num dia de várias atividades, no período da tarde, e teve a duração de noventa minutos. Promoveu, essencialmente, a criatividade, o trabalho em grupo e a cooperação.

Quadro 12 – Planificação de aula da Disciplina de Estudo do Meio

PLANO DE ATIVIDADE			
DISCIPLINA: Estudo do Meio			
DURAÇÃO	CONTEÚDOS	ESTRATÉGIAS	RECURSOS
90 minutos	<p><b>Estudo do Meio</b></p> <p>Bloco 3 – À descoberta do ambiente natural</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar a turma em 2 grupos;</li> <li>- Contextualizar a aula com a visualização de um suporte digital (<i>Powerpoint</i>) com os constituintes dos rios;</li> <li>- Definir o problema apresentando a questão: <i>É possível realizar uma maquete de um rio com os seus constituintes?</i>;</li> <li>- Identificar as conceções alternativas, através do diálogo;</li> <li>- Apresentar os materiais possíveis para a realização da atividade;</li> <li>- Solicitar a dois elementos de cada grupo a recolha do material que precisam;</li> <li>- Permitir que cada grupo procure soluções e as apresente à turma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suporte digital (<i>Powerpoint</i>);</li> <li>- Placas de k-line;</li> <li>- Papel celofane azul;</li> <li>- Papel crepe azul e verde;</li> <li>- Papel eva azul e verde;</li> <li>- Etiquetas plastificadas com os nomes dos constituintes dos rios;</li> <li>- Massa de moldar;</li> <li>- Pedras;</li> <li>- Palitos.</li> </ul>

De acordo com as Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio relativamente ao 4.º ano de escolaridade (DGE, 2018), o aluno deve ter a capacidade de “utilizar representações cartográficas, a diferentes escalas (em suporte de papel ou digital), para localizar formas de relevo, rios, lagos e lagoas em Portugal” (p. 7). Como tal, para abordar o conteúdo dos constituintes dos rios, utilizei um suporte digital (*Powerpoint*) para mostrar cada um (nascente, leito, margens esquerda e direita, e foz) e explorar o seu significado. No decorrer da apresentação do suporte digital, alguns alunos propuseram várias questões e foi neste ambiente que se realizou um diálogo.

De seguida, com a ajuda dos alunos, organizei a turma em dois grupos, cada grupo continha 10 elementos. Como já referi anteriormente, no decorrer deste Relatório de Estágio Profissional, o trabalho colaborativo é importante e essencial, não só pela partilha de ideias, mas também pelo respeito mútuo. Antes de iniciar a atividade, coloquei uma questão para a turma: “É possível realizar uma maquete de um rio com os seus constituintes?”. A resposta foi unânime e afirmativa.

Como tal, procurei colocar os alunos como ativadores criativos promovendo a Disciplina de Educação Artística – Artes Visuais. Os ativadores criativos são ferramentas essenciais para a fomentação e desenvolvimento da criatividade. Para desenvolver a “discussão” prévia de ideias utilizei o turbilhão de ideias (TI) ou *brainstorming*. Esta é uma das técnicas mais conhecidas no ensino para a dinâmica de grupos e de criatividade. De acordo com Lopes e Silva (2015a):

O turbilhão de ideias é uma técnica de grupo em que se deixa os alunos atuar num clima totalmente informal, com absoluta liberdade para expressarem o que pensam, a fim de se obterem ideias originais ou soluções novas para um assunto em análise. (p. 79)

Posto isto, apresentei o material antes de ser colocado numa mesa, explicando que poderiam utilizar o que quisessem, sem o desperdiçar. Assim sendo, o material disponível era o seguinte: placas k-line; papel celofane azul; papel crepe azul; papel crepe verde; pedaços de papel crepe castanho, amarelo, cor-de-laranja e encarnado; papel eva verde; papel eva azul; etiquetas plastificadas com os nomes dos constituintes dos rios; massa de moldar; pedras e palitos. A cola e as tesouras era de uso individual, pois cada aluno tem o seu material escolar.

De acordo com Thouin (2013, p. 11) “depois de ter apresentado o enunciado do problema e o material disponível, convém deixar as crianças procurar sozinhas as soluções ou abordagens possíveis”. Desta maneira, os alunos começaram a pensar nas várias formas de

realizar a maquete. Para o sucesso do trabalho em equipa, defini as regras essenciais, afirmando que não iria ser fácil realizar a tarefa com um número elevado de elementos, no entanto tinham de se organizar para que ninguém ficasse sem tarefas, e consequentemente, sem participar. Lopes e Silva (2015a, p. 40) afirmam que devemos “dar aos alunos autonomia para autorregular a sua aprendizagem, a fim de aumentar o gosto pela mesma” e que deve incluir objetivos de aprendizagem, seleção de tarefas e estratégias, de acordo com as competências de autorregulação de cada aluno, para não desencadear sentimentos de frustração e ansiedade, mas sim prazer e satisfação pela aprendizagem.

Desta forma, cada grupo decidiu autonomamente o que queria utilizar para a realização da maquete, trabalhando em conjunto, com as ideias de todos, sem censura. Como referem Malveiro e Veiga (2016, p. 109), “as tarefas intrinsecamente motivadoras, interessantes, percecionadas pelos alunos como significativas e dignas do seu esforço, fomentam a sua participação ativa e o seu envolvimento, sobretudo se ligadas ao mundo real”.

No decorrer da atividade coloquei uma música para se inspirarem e, apesar da quantidade de elementos em cada grupo, esta correu com sucesso, como é possível observar nas Figuras 12 e 13.



*Figura 12 – Maquete realizada pelo grupo 1 da turma do 4.º ano*



*Figura 13 – Maquete realizada pelo grupo 2 da turma do 4.º ano*

Apesar de ambos os grupos terem escolhido os mesmos materiais, o resultado final foi bastante diferente, de acordo com as ideias de cada um. Por esta razão, concordo com Morel (2011), quando afirma que as crianças são fantasia, mobilidade, novidade e surpresa. Para terminar a aula, cada grupo apresentou a sua maquete à turma, promovendo, nos alunos, competências na Área de Informação e Comunicação descrita no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (DGE, 2017). Desta forma, estas competências “dizem respeito à

seleção, análise, produção e divulgação de produtos, de experiências e de conhecimento, em diferentes formatos” (p. 22). Com esta atividade, os alunos explicaram e apresentaram as suas ideias de acordo com os objetivos definidos, respeitando as regras de cada ambiente (DGE, 2017). No final posso concluir que esta atividade promoveu a autonomia e a criatividade da turma, em que no seu decorrer, os alunos respeitaram-se uns aos outros, e mostraram-se participativos e comunicativos entre si.

## **Capítulo 3 – Dispositivos de Avaliação**

### **3.1. Descrição do capítulo**

Este terceiro capítulo é composto por quatro dispositivos de avaliação de atividades/aulas, estando divididos em duas atividades referentes à Educação Pré-Escolar e as restantes ao 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Na primeira parte deste capítulo apresento uma fundamentação teórica sobre a temática da avaliação, recorrendo a diversos autores, especificando e diferenciando as avaliações na Educação Pré-Escolar e no Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Na segunda e última parte deste capítulo, encontram-se as propostas de atividades realizadas por mim, juntamente com a contextualização de cada uma, a descrição dos parâmetros e os critérios utilizados para a avaliação das mesmas. Para além dos tópicos referidos anteriormente, cada dispositivo de avaliação contém os resultados apresentados através de gráficos e a análise dos mesmos, sustentados com fundamentação teórica.

### **3.2. Fundamentação Teórica**

Definir o termo avaliação é uma tarefa complexa, pois são vários os autores que definem o conceito de avaliação, tentando perceber a importância da mesma e de refletir sobre a melhor maneira de ser posta em prática.

Pinto e Santos (2006) afirmam que:

A avaliação assume na sociedade contemporânea um papel de destaque no campo pedagógico pois, para além de fornecer dados relevantes sobre o desempenho escolar dos alunos, pode dar-nos igualmente informações essenciais para ajudar o aluno a aprender melhor e portanto a construir uma escola de qualidade. (p. 7)

Também Leite e Fernandes (2002, p. 21) reiteram que “avaliar é muito mais do que atribuir uma nota, uma quantificação, uma classificação (...)”.

Lesne (1984, como citado em Rodrigues et al., 1993) defende que a avaliação permite um confronto de “dados de facto” com o que se deseja, o que se espera, o que é ideal, a partir de normas, objetivos ou critérios, sendo possível atribuir um valor, uma utilidade ou uma significação aos dados concretos afirmando que:

Avaliar é pôr em relação, de forma explícita ou implícita, um referido (o que é constatado ou apreendido de forma imediata, objeto de investigação sistemática, ou de medida) com um

referente (que desempenha o papel de norma, de modelo, do que deve ser, objetivo perseguido, etc.). (p. 25)

De acordo com Silva et al. (2016) avaliar consiste na recolha da informação necessária para tomar decisões sobre a prática, e é uma forma de conhecimento direcionada para a ação. A avaliação dos progressos das crianças consiste na comparação de cada uma consigo própria para situar a avaliação da sua aprendizagem no decorrer do tempo.

Enquanto futura educadora/professora, é necessário refletir sobre este tema, porque uma avaliação correta só é considerada como tal quando o docente a utiliza para melhorar as suas estratégias, alterar as suas planificações sempre que necessário e tenha em mente que “classificar não é, nem pode ser, sinónimo de avaliar, mas apenas uma das suas dimensões” (Leite & Fernandes, 2002, p. 25).

Desta forma, existem várias formas de avaliação, como sistematiza Ferreira (2007):

As finalidades e as funções da avaliação das aprendizagens determinam, assim, os momentos de avaliação, que se podem distinguir em antes, durante e depois do processo de aprendizagem. [...] Isto leva-nos à distinção das três principais funções da avaliação das aprendizagens: a avaliação diagnóstica, a avaliação sumativa e a avaliação formativa, que não se diferenciam pelas dimensões técnicas mas sobretudo pelas finalidades com que são realizadas. (pp. 23-24)

Em primeiro lugar, a avaliação diagnóstica é descrita por Leite e Fernandes (2002, p. 39) como uma avaliação que “permite situar os alunos em relação aos objetivos programados e regular, em função desses pré-requisitos, os caminhos para a construção da aprendizagem”, permitindo ao professor, regular a sua própria atividade, favorecendo uma reformulação dos processos de aprendizagem. Tem como função determinar o nível prévio dos alunos, averiguando possíveis dificuldades (Ferreira, 2007, p. 24). Neste contexto, a Circular n.º 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril, reforça que esta avaliação é realizada no início do ano letivo, pelo educador e “tem em vista a caracterização do grupo e de cada criança” (p. 4) podendo ser realizada, também, em qualquer momento do ano letivo “de forma a permitir a adopção de estratégias de diferenciação pedagógica, contribuindo também para a elaboração, adequação e reformulação do projecto curricular de grupo e ainda para facilitar a integração da criança no contexto educativo” (p. 4).

Ainda Hadji (como citado em Ferreira, 2007, p. 25) “aborda a função diagnóstica da avaliação, referindo que permite explorar ou identificar algumas características do aluno para a decisão da sequência de formação mais adequada a essas características”. Relacionado com esta

avaliação, está o teste diagnóstico feito individualmente, e em tempo limitado, colocando o seu foco nas aprendizagens que já foram adquiridas pelo aluno.

A Circular n.º 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril, apresenta a avaliação formativa como um “processo integrado que implica o desenvolvimento de estratégias de intervenção adequadas às características de cada criança e do grupo” (p. 1), incidindo preferencialmente numa “perspetiva de construção progressiva das aprendizagens e de regulação da ação” (p. 1). É constituída, assim, “como instrumento de apoio e de suporte da intervenção educativa, ao nível do planeamento e da tomada de decisões do educador” (p. 2).

Para Landsheere (1980, como citado em Abrecht, 1994):

A avaliação formativa deve criar uma situação de progresso, e reconhecer onde e em que é que o aluno tem dificuldades, e ajudá-lo a superá-las. Esta avaliação não se traduz em níveis e, muito menos em classificações numéricas. Trata-se de uma informação em *feedback* para o aluno e professor. (p. 31)

De acordo com o Artigo 11.º do Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril, este modelo de avaliação “integra o processo de ensino e de aprendizagem fundamentando o seu desenvolvimento”, originando uma “recolha de informação que permita conhecer a forma como se ensina e como se aprende [...] através da utilização de diferentes técnicas e instrumentos” adequados “às finalidades que lhes presidem”.

Assim sendo, a avaliação formativa tem de ser entendida, antes de mais, como um ato de comunicação entre o professor e o aluno. É através desta comunicação que é possível aceder a informações que permitem situar o aluno no seu processo de aprendizagem.

A última modalidade de avaliação que irei referir é a avaliação sumativa. Esta consiste no balanço das aprendizagens dos alunos depois de uma ou várias sequências de ensino-aprendizagem. Exprime-se quantitativamente, pela atribuição de uma nota num determinado ponto da escala de classificação. Deste modo, trata-se de uma avaliação que mede resultados de aprendizagens que se revelam pela atribuição de notas, mas também por certas expressões qualitativas – Muito Bom, Bom, Suficiente, Insuficiente e Fraco (Ferreira, 2007).

Aliados a esta modalidade de avaliação, Leite e Fernandes (2002, p. 21) referem que “a avaliação sumativa corresponde, pois, a um balanço final, a uma visão de conjunto relativamente a um todo sobre que, até aí, só haviam sido feitos juízos parcelares”.

Ainda assente nesta avaliação, o Artigo 12.º do Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril, reforça que “a coordenação do processo de tomada de decisão [...] garantindo a sua natureza globalizante e o respeito pelos critério de avaliação”, no 1.º ciclo, compete ao professor titular. Esta modalidade vai traduzir o percurso escolar do aluno, havendo a necessidade de “informar alunos e encarregados de educação sobre o estado de desenvolvimento das aprendizagens”.

O processo de avaliação é realizado de uma forma interna, ou seja, através das formas de avaliação referidas anteriormente, mas também é realizada uma avaliação externa em determinados anos de escolaridade, através de provas de avaliação externa: provas de aferição. Segundo o Artigo 16.º do Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril, “as provas de aferição são de aplicação universal e de realização obrigatória por todos os alunos do ensino básico, numa única fase” e dão informações sobre o desempenho do aluno.

É de salientar que na valência da Educação Pré-Escolar, as avaliações utilizadas são as de diagnóstico e formativa. Esta é “reinvestida na ação educativa, sendo uma avaliação *para* a aprendizagem e não *da* aprendizagem”, sendo uma avaliação formativa “pois refere-se a uma construção participada de sentido, que é, simultaneamente, uma estratégia de formação das crianças, do/a educador/a e, ainda, de outros intervenientes no processo educativo” (Silva et. al, 2016, p. 16). No Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, aplicam-se as três formas de avaliação (diagnóstico, formativa e sumativa).

Em suma, o propósito da avaliação “é o de melhorar as aprendizagens, é o de ajudar os alunos a superarem as suas dificuldades” (Fernandes, 2005, p. 23). Também Ferreira (2007, p. 83) defende que “a avaliação não só informa sobre os sucessos ou insucessos obtidos, mas, sobretudo, permite ao aluno compreender o que faz em comparação com o que devia fazer”. Por fim, as avaliações referidas no decorrer desta fundamentação teórica devem ser aplicadas corretamente, no tempo e na valência indicados, articulando-se entre si, no caso do Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, sem considerar uma mais importante que outra, pois cada uma tem a sua função no processo de avaliação.

Para realizar a avaliação dos dispositivos, optei por utilizar uma escala de Likert organizada segundo os seguintes parâmetros:

- Fraco (de 0 a 2,9 valores)
- Insuficiente (de 3 a 4,9 valores)

- Suficiente (de 5 a 6,9 valores)
- Bom (de 7 a 8,9 valores)
- Muito bom (de 9 a 10 valores)

### **3.3. Dispositivo de avaliação da atividade no Domínio da Matemática – 3 anos**

#### **3.3.1. Contextualização da atividade**

A atividade realizada no Domínio da Matemática foi implementada num grupo de 3 anos de idade, com um total de 22 crianças. Esta atividade baseia-se na identificação das cores, através de um código e requer bastante concentração por parte do grupo, de forma a conseguirem atingir todos os objetivos pretendidos (Anexo 9).

#### **3.3.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da atividade**

Os parâmetros, critérios e cotações desta proposta de atividade encontram-se sistematizados no Quadro 13 e na seguinte descrição:

**Reconhecimento das cores:** O primeiro parâmetro consiste na identificação das cores a pintar, de forma a aferir se as crianças sabem identificá-las. Surgem assim, os seguintes critérios de avaliação:

- Identifica corretamente 5 cores;
- Identifica corretamente entre 3 a 4 cores;
- Identifica corretamente entre 1 a 2 cores;
- Não identifica nenhuma cor.

**Motricidade fina:** A finalidade deste parâmetro consiste em que a criança pinte corretamente os círculos, respeitando o contorno, ou seja, avaliar se a criança tem controlo sobre a forma como agarra o lápis. Os critérios estabelecidos foram:

- Pinta corretamente respeitando o contorno;
- Não pinta corretamente respeitando o contorno.

**Orientação espacial:** O último parâmetro tem como objetivo a criança identificar o círculo simétrico para pintar com a cor correta. Os critérios estabelecidos foram:

- Pinta 6 círculos de acordo com o exemplo;
- Pinta 5 círculos de acordo com o exemplo;
- Pinta 4 círculos de acordo com o exemplo;

- Pinta 3 círculos de acordo com o exemplo;
- Pinta 2 círculos de acordo com o exemplo;
- Pinta 1 círculo de acordo com o exemplo;
- Não pinta nenhum círculo de acordo com o exemplo.

Quadro 13 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a atividade do Domínio da Matemática.

Parâmetros	Critérios de avaliação		Cotação
<b>1. Reconhecimento das cores</b>	1.1. Identifica corretamente 5 cores;	3	<b>3</b>
	1.2. Identifica corretamente entre 3 a 4 cores;	2	
	1.3. Identifica corretamente entre 1 a 2 cores;	1	
	1.4. Não identifica nenhuma cor.	0	
<b>2. Motricidade fina</b>	2.1. Pinta corretamente respeitando o contorno;	1	<b>1</b>
	2.2. Não respeita o contorno.	0	
<b>3. Orientação espacial</b>	3.1. Pinta 6 círculos de acordo com o exemplo;	6	<b>6</b>
	3.2. Pinta 5 círculos de acordo com o exemplo;	5	
	3.3. Pinta 4 círculos de acordo com o exemplo;	4	
	3.4. Pinta 3 círculos de acordo;	3	
	3.5. Pinta 2 círculos de acordo com o exemplo;	2	
	3.6. Pinta 1 círculo de acordo com o exemplo;	1	
	3.7. Não pinta nenhum círculo de acordo com o exemplo.	0	
<b>Total</b>			<b>10</b>

### 3.3.3. Apresentação dos resultados

Para interpretar os resultados, de acordo com os critérios de avaliação desta atividade do Domínio da Matemática, apresenta-se a Figura 14.

**Resultados da avaliação da atividade do Domínio da Matemática**

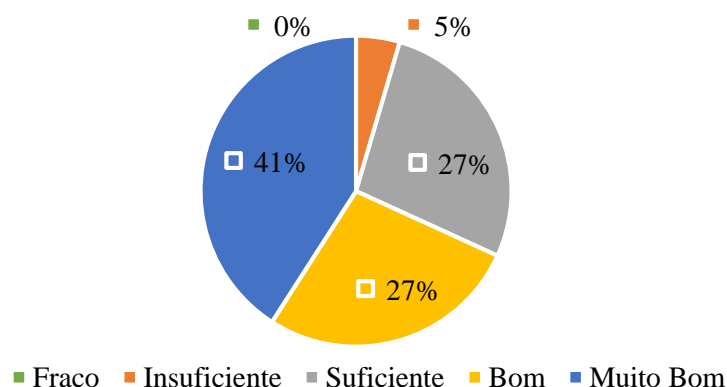


Figura 14 – Resultados da avaliação da atividade do Domínio da Matemática

É de salientar que esta é uma avaliação formativa que tem como finalidade refletir sobre a aprendizagem para as crianças e não das crianças. De acordo com Lopes e Silva (2015b):

O envolvimento do professor no processo de recolha de dado sobre a aprendizagem implica que analisem [...] o trabalho dos alunos no que respeita aos resultados de aprendizagem e [...] que essa análise incida sobre os processos desenvolvidos pelos alunos quando enfrentam as tarefas que lhes são propostas. (p. 154)

Deste modo, a partir da análise do gráfico da Figura 14 e da grelha de correção presente no Anexo 10, pode-se constatar que quase metade do grupo atingiu a classificação de Muito Bom, nomeadamente 41%, o que equivale a 9 crianças. As classificações de Bom e Suficiente têm ambas a percentagem de 27%, correspondendo a 6 crianças e apenas a criança A9 obteve a classificação de Insuficiente. De uma forma geral, é possível aferir que esta atividade foi realizada com sucesso, pois a média deste grupo foi de 7,55 valores, que equivale à classificação de Bom.

Através da grelha de correção referida no parágrafo anterior é possível compreender que uma das grandes dificuldades do grupo é a motricidade fina. Neste parâmetro, de um total de 22 crianças apenas 5 respeitaram o contorno quando pintaram os círculos, sendo que 17 crianças apresentam dificuldades. Para colmatar este aspeto, é necessária a realização de diversas atividades que promovam a motricidade através do preenchimento do interior de figuras.

A outra dificuldade que foi possível observar está relacionada com a orientação espacial. De acordo com Silva et. al (2016), a orientação espacial diz respeito ao conhecimento e compreensão das relações entre diferentes posições no espaço. Para realizar uma reflexão mais detalhada dos resultados relativos a este parâmetro, apresento a Figura 15 que indica o número de círculos pintados de acordo com o exemplo proposto na atividade.

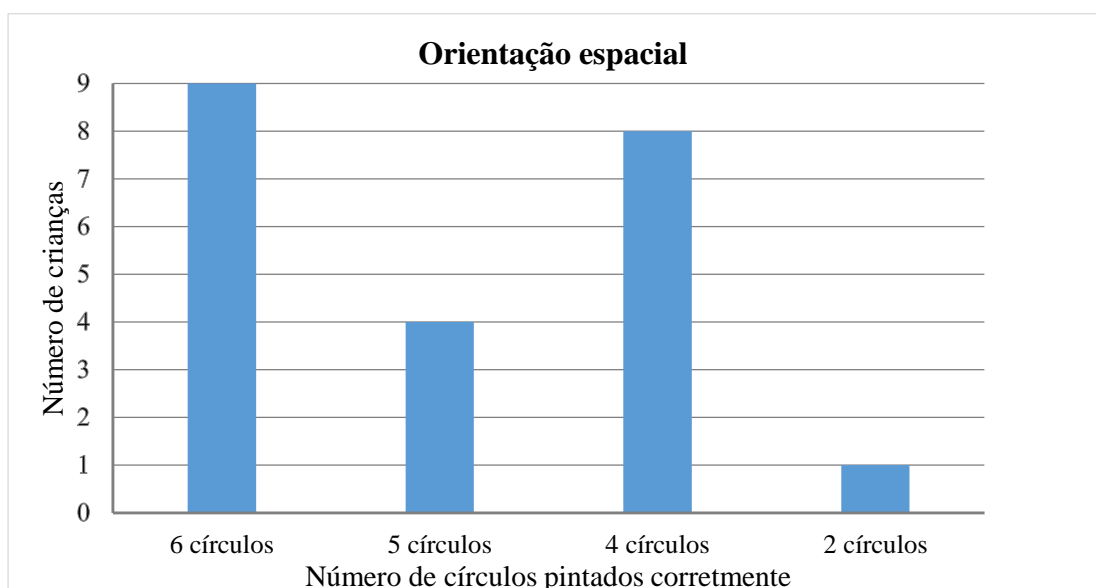


Figura 15 – Quantidade de círculos pintados de acordo com o exemplo proposto na atividade 61

Esta figura, relacionada com a grelha de avaliação (Anexo 10), demonstra que apenas 9 crianças pintaram 6 círculos de acordo com o exemplo e destas, apenas duas (A7 e A11) pintaram corretamente respeitando o contorno; 4 crianças pintaram 5 círculos de acordo com o exemplo e apenas a criança A3 respeitou o contorno; 8 crianças pintaram 4 círculos de acordo com o exemplo e apenas duas destas (A10 e A14) pintaram os círculos respeitando o contorno; por fim, a criança A9 pintou apenas 2 círculos de acordo com o exemplo.

Para concluir, relativamente aos resultados obtidos, é possível aferir que o grupo apresenta algumas dificuldades relativamente à motricidade fina e à orientação espacial. Estas componentes estão presentes no quotidiano das crianças e “[...] poderão ser mobilizadas para o desenvolvimento de capacidades e conhecimentos matemáticos” (Silva et al., 2016, p. 79). Desta forma, o grupo deverá realizar atividades que promovam estas vertentes.

### **3.4. Dispositivo de avaliação da aula da Disciplina de Português – 1.º ano**

#### **3.4.1. Contextualização da aula**

A aula da Disciplina de Português foi realizada por mim a 23 crianças na faixa etária dos 6 anos, no 1.º ano de escolaridade. Esta atividade consistiu num ditado, no qual as crianças teriam de identificar os géneros feminino e masculino e escrever as palavras ditadas nas respetivas colunas (Anexo 11). De acordo com Buescu et al. (2012, p. 3), “a escrita consolida a representação dos fonogramas que intervêm na decodificação das palavras; frequentemente, a leitura de palavras encontradas permite a constituição de representações ortográficas lexicais que depois podem ser recuperadas na escrita das palavras correspondentes”.

Deste modo, contei a história *O Lobo procura emprego* de António Torrado e, plastifiquei algumas das palavras que se encontravam em falta no decorrer na história e coleias no quadro da sala. Após a observação de todos os alunos, retirei as palavras e realizei um ditado “mágico”, escolhendo aleatoriamente as mesmas.

#### **3.4.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da aula**

A proposta de atividade apresenta três parâmetros, sistematizados no Quadro 14 e na descrição abaixo:

**Identificação do género feminino:** Neste primeiro parâmetro pretende-se saber se a criança consegue identificar as cinco palavras do género feminino que foram ditadas. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Identificou as cinco palavras do género feminino;
- Não identificou as cinco palavras do género feminino.

**Identificação do género masculino:** Este parâmetro consiste em que o aluno saiba identificar as cinco palavras do género masculino que foram ditadas. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Identificou as cinco palavras do género masculino;
- Não identificou as cinco palavras do género masculino.

**Escrita de palavras:** Este último parâmetro tem como finalidade saber se a criança escreveu corretamente as palavras ditadas, com diferentes níveis de dificuldade e extensão silábica, aplicando as regras de correspondência fonema – grafema. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Escreveu corretamente a palavra ‘chuva’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘neve’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘lareira’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘pele’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘jaula’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘lobo’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘rebanho’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘pastor’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘cão’;
- Escreveu corretamente a palavra ‘pau’.

Ainda neste parâmetro, existe o critério de avaliação de desconto da cotação por cada erro ortográfico.

- Descontar 0,3 por cada erro ortográfico (falta de letras, acentos gráficos, troca de letras, troca de palavras).

Quadro 14 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a aula da Disciplina de Português.

Parâmetros	Critérios de avaliação		Cotação
<b>1. Identificação do género feminino</b>	1.1. Identifica corretamente as cinco palavras do género feminino;	1,5	<b>1,5</b>
	1.2. Não identifica corretamente as cinco palavras do género feminino.	0	
<b>2. Identificação do género masculino</b>	2.1. Identifica corretamente as cinco palavras do género masculino;	1.5	<b>1,5</b>
	2.2. Não identifica corretamente as cinco palavras do género masculino.	0	
<b>3. Escrita de palavras</b>	3.1. Escreve corretamente a palavra ‘chuva’;	0,7	<b>7</b>
	3.2. Escreve corretamente a palavra ‘neve’;	0,7	
	3.3. Escreve corretamente a palavra ‘lareira’;	0,7	
	3.4. Escreve corretamente a palavra ‘pele’;	0,7	
	3.5. Escreve corretamente a palavra ‘jaula’;	0,7	
	3.6. Escreve corretamente a palavra ‘lobo’;	0,7	
	3.7. Escreve corretamente a palavra ‘rebanho’;	0,7	
	3.8. Escreve corretamente a palavra ‘pastor’;	0,7	
	3.9. Escreve corretamente a palavra ‘cão’;	0,7	
	3.10. Escreve corretamente a palavra ‘pau’;	0,7	
	3.11. Descontar 0,3 por cada erro ortográfico.	- 0,3	
<b>Total</b>			<b>10</b>

### 3.4.3. Apresentação dos resultados

A Figura 16 apresenta os resultados da avaliação da aula da Disciplina de Português dos 23 alunos do 1.º ano de escolaridade.

#### Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Português

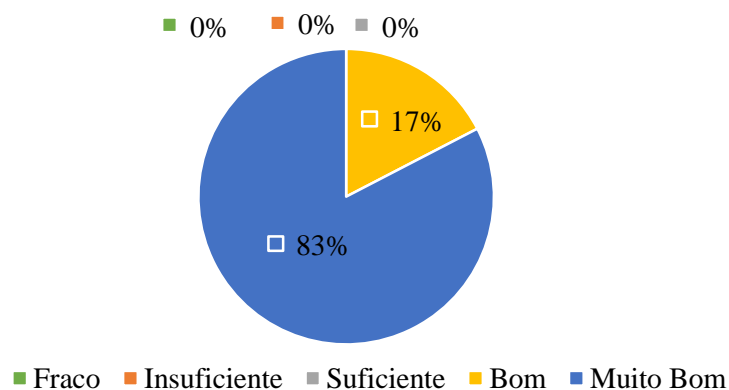


Figura 16 – Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Português

Ao observar a Figura 16 retira-se de imediato a conclusão que apenas foram obtidas duas classificações de Bom e Muito Bom, com 17% e 83%, respetivamente.

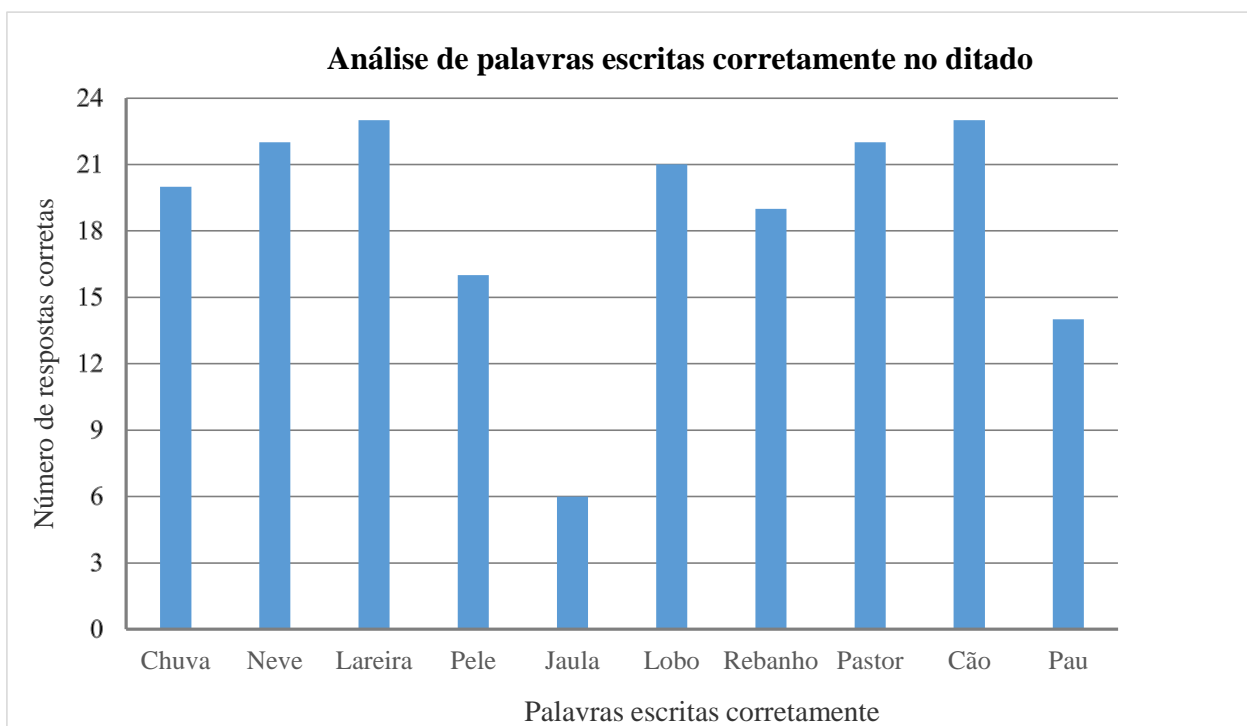
A grelha de correção (Anexo 12) demonstra os resultados obtidos, ajudando a entender as dificuldades mais sentidas neste exercício, ou seja, as palavras que tiveram mais erros ortográficos. Nos dois primeiros parâmetros, relativamente à identificação das palavras dos géneros feminino e masculino, a turma obteve a totalidade da cotação, todos identificaram as palavras correspondentes aos géneros e revelaram estar com atenção às palavras ditadas. O terceiro parâmetro deste dispositivo de avaliação apresentava uma exigência maior, pois apelava à memória visual das palavras que tinham sido expostas no quadro antes de serem ditadas, e apelava, também, à aplicação das regras de correspondência fonema – grafema. Como reforçam Buescu et al. (2012, p. 6) “sabe-se que a tomada de consciência dos fonemas é adquirida mais facilmente quando as atividades que a suscitam consistem em estabelecer correspondências entre grafemas [...]”.

De um modo geral, pode-se considerar que a avaliação foi positiva e a média da turma foi 9,4, o que equivale à classificação de Muito Bom. Nesta proposta prevaleceu o conceito de palavra através da escrita, tal como descreve Sim-Sim et al. (2008, p. 62), “o contacto com a linguagem escrita e a manipulação das unidades gráficas através da linguagem escrita vão conduzir a progressos em relação à consciência do conceito de palavra”.

Para entender melhor o último parâmetro, apresenta-se a Figura 17, que representa os resultados da avaliação da análise das palavras desta atividade. Esta avaliação é meramente formativa que tem uma finalidade pedagógica e está integrada no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Ferreira (2007), tem como funções principais:

A informação dos vários intervenientes no ato educativo sobre o processo de ensino-aprendizagem, o *feedback* sobre os êxitos conseguidos e as dificuldades sentidas pelo aluno na aprendizagem e, ainda, a regulação da mesma, com a intervenção atempada no sentido de encaminhar o processo realizado pelo aluno. (p. 27)

Antes de realizar uma análise mais detalhada, é necessário referir que esta turma aprendeu a ler e a escrever através do Método de Leitura João de Deus, com a Cartilha Maternal. Alegria (1989, como citado em Ruivo, 2009, p. 100) refere que este é um método que “associa a capacidade fundamental da descodificação com a necessária compreensão do texto lido para que leitura seja efectivamente conseguida na sua plenitude”. Como referido anteriormente, é através das 25 lições da Cartilha Maternal que as crianças aprendem as letras do alfabeto convencional. No entanto, as letras contidas em cada lição propõem “uma ordem que respeite facilidades de aquisição de leitura e, simultaneamente, facilidades de aquisição na caligrafia [...]” (Batista, Viana & Barbeiro, 2011, p. 37).



*Figura 17 – Análise de palavras escritas corretamente no ditado*

De acordo com a Figura 17, podemos observar a discriminação das palavras ditadas, relacionando com o número de alunos que as escreveram corretamente. Baptista, Viana e Barbeiro (2009, como descritos em Ruivo, 2017, p. 34) referem que “a caligrafia é a arte e o estudo da escrita à mão” e que “deve servir o objetivo primordial da escrita: ser lida”. Nesta ordem de ideias, é de salientar que nenhuma palavra escrita pelos alunos se encontrava ilegível e só por essa razão foi possível o registo da quantidade de erros. Relacionando a Figura 17 com a grelha de correção (Anexo 12), obtém-se uma análise mais aprofundada.

Assim sendo, as palavras ‘lareira’ e ‘cão’ não apresentaram nenhum erro ortográfico.

As palavras ‘neve’ e ‘pastor’ apenas não foram escritas corretamente por um aluno.

Outra palavra que foi escrita com sucesso foi a palavra ‘lobo’. Foi escrita corretamente por 21 alunos e os dois alunos que não escreveram corretamente apresentaram os seguintes erros: a troca da letra /b/ pela letra /t/ (loto), pelo aluno C6, e, ainda, o aluno C12 trocou a letra /b/ pela letra /v/ (lovo).

A palavra ‘chuva’ foi escrita corretamente por 20 alunos e os restantes apenas apresentaram dificuldades na escrita da letra /h/.

Surpreendentemente, a palavra que na minha opinião considerava ser a de maior grau de dificuldade de escrita era a palavra ‘rebanho’, e foi escrita corretamente por 19 alunos, o que

indica uma avaliação positiva. Tal como na palavra ‘chuva’, os alunos tiveram dificuldades em escrever a letra /h/, havendo a exceção do aluno C8 que trocou a letra /b/ pela letra /d/, escrevendo a palavra ‘redanhos’. Este erro é bastante frequente devido à semelhança das letras /b/ e /d/. Com referido anteriormente, estes alunos aprenderam a leitura e a escrita através da Cartilha Maternal que apresenta primeiramente a letra /d/, na 6.<sup>a</sup> lição e só posteriormente, na 7.<sup>a</sup> lição, a letra /b/. Por esta razão, o professor deve dar à criança uma noção de estruturação espacial, como defende Ruivo (2009):

Devemos fazer observar às crianças que esta letra tem uma “barriga” para a esquerda e a haste para cima. (este facto é importante consolidar para que não haja confusão quando aparecerem o /b/, /p/, /q/, onde devemos perguntar aos alunos para que lado está a barriga e a haste da letra. (p. 158)

A palavra ‘pele’ era uma das palavras com menor grau de dificuldade gráfica e apenas 16 alunos escreveram corretamente, sendo que o erro mais comum foi a colocação do acento agudo na letra /e/ (péle). Este é um erro comum e não é descabido, pois o aluno escreve a palavra da mesma forma que pronuncia. Contudo, para que este erro não se repita, é necessário reforçar as informações aprendidas na 13.<sup>a</sup> lição da Cartilha Maternal. Nesta lição o aluno aprende a noção de sílaba forte e como a identificar: “se a palavra acabar em /i/, /u/ ou letra consoante e não houver acentos gráficos é forte a última sílaba” e, para uma leitura correta, “vogal em sílaba forte, lê-se como se chama, vogal em sílaba fraca lê-se como se estivesse no fim de palavra” (Ruivo, 2009, p. 166). Existiram, ainda, outros erros: a falta da letra /e/ no final da palavra (pel); o aluno C6 trocou a letra /p/ pela letra /t/ (tele); e o aluno C22 acrescentou a letra /b/ (peble).

Na palavra ‘pau’, os 10 alunos que não escreveram corretamente apresentaram o mesmo erro – trocaram a letra /u/ pela letra /o/ (pao). Esta troca de letras é fundamentada na 10.<sup>a</sup> lição da Cartilha Maternal, em que os alunos aprendem que “o /o/ no fim de palavra se lê /u/” (Ruivo, 2009, p. 162). No entanto, para colmatar esta situação, a professora deverá rever os ditongos decrescentes, bem como a 8.<sup>a</sup> lição da Cartilha Maternal, onde é apresentada a letra /p/ e o aluno aprende o ditongo /au/, através da leitura desta mesma palavra: pau.

Por fim, a palavra que apresentou maior discrepância e dificuldade de escrita foi a palavra ‘jaula’, tendo sido escrita corretamente apenas por 6 alunos. Os erros mais frequentes foram: a troca da letra /j/ pela letra /g/ (gaula), escrita por 5 alunos; a falta da letra /u/ no meio da palavra (jala), escrita por 8 alunos; a troca da letra /u/ pela letra /o/ (jaola), escrita por 2 alunos; e houve, ainda, o aluno C2 que escreveu ‘fala’ e o aluno C6 escreveu ‘gala’. A troca da

letra /g/ pela letra /j/ é, também, um erro frequente, podendo ser explicado através da 16.<sup>a</sup> lição, quando os alunos aprendem que a letra /g/ “se lê jjj.. [3] e que por isso se chama jê. Lembramos que ela já conhece uma letra que tem este mesmo som – se necessário for voltamos à 4.<sup>o</sup> lição: /j/” (Ruivo, 2009, p. 169). Desta forma, a mesma autora afirma que a criança só consegue distinguir quando usa cada uma das letras através da regra que aprende: “lê-se desta maneira quanto tem à frente um /e/ ou um / i/ à frente” (p. 169), como por exemplo, ‘gelado’ e ‘girafa’, respetivamente.

Em suma, é possível concluir que, no decorrer da correção desta proposta de trabalho, os erros mais comuns foram: omissão e adição de letras, bem como a substituição por outras. Neste pressuposto, a turma deverá realizar atividades de escrita e de leitura para consolidar as regras destas duas dimensões essenciais, como por exemplo, soletração de monossílabos e dissílabos; e ditados simples. Contudo, alguns dos erros mencionados no decorrer da análise da avaliação poderão estar relacionados com a dicção no ditado das palavras.

### **3.5. Dispositivo de avaliação da aula da Disciplina de Estudo do Meio – 3.<sup>o</sup> ano**

#### **3.5.1. Contextualização da aula**

A aula da Disciplina de Estudo do Meio foi realizada numa turma de 13 alunos do 3.<sup>o</sup> ano de escolaridade consistindo na promoção do pensamento crítico através de uma proposta de trabalho (Anexo 13). De acordo com Tenreiro-Vieira e Vieira (2000), o pensamento crítico é essencial na formação dos alunos, para os tornar cidadãos capazes de se adaptarem às mudanças que a sociedade exige, bem como inculcar a autonomia no próprio pensamento. Esta proposta foi sustentada numa notícia sobre a extinção dos veados e reintrodução desta espécie na serra da Lousã. A partir da adaptação da notícia, elaborei algumas questões baseadas na taxonomia de Ennis (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2000). A metodologia utilizada contribui para a formação dos alunos, pois estimula a sua autonomia, a confiança na tomada de decisões e a construção do conhecimento pelos próprios alunos (Payan-Carreira, Mártires, Monteiro, Rainho & Castelo-Branco, 2019).

### 3.5.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da aula

A proposta de atividade apresenta sete parâmetros, sistematizados no Quadro 15 e na descrição abaixo:

**Clarificação do problema:** O primeiro parâmetro pretende saber se o aluno consegue identificar, de forma clara, o problema evidenciado no texto da proposta de trabalho. Este parâmetro apresenta os seguintes critérios de avaliação:

- Responde de forma muito clara;
- Responde de forma clara;
- Responde de forma pouco clara;
- Resposta incorreta.

**Identificação das soluções:** Neste parâmetro pretende-se saber se o aluno indica as soluções propostas pela Câmara Municipal, relativamente ao problema identificado no parâmetro anterior, e tem os seguintes critérios de avaliação:

- Indica todas as soluções;
- Indica duas soluções;
- Indica uma solução;
- Resposta incorreta.

**Identificação das causas:** Neste terceiro parâmetro pretende-se saber se o aluno indica as causas da extinção da espécie de veados, apresentando os seguintes critérios de avaliação:

- Indica todas as causas;
- Indica duas causas;
- Indica uma causa;
- Resposta incorreta.

**Análise de argumentos a favor:** Neste parâmetro pretende-se saber se o aluno formula corretamente argumentos a favor, para a temática em questão. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Formula corretamente 2 argumentos a favor;
- Formula corretamente 1 argumento a favor;
- Resposta incorreta.

**Análise de argumentos contra:** Neste parâmetro pretende-se saber se o aluno formula corretamente argumentos contra a temática em questão. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Formula corretamente 2 argumentos contra;
- Formula corretamente 1 argumento contra;
- Resposta incorreta.

**Identificação de uma solução alternativa:** Neste penúltimo parâmetro pretende-se saber se o aluno elabora uma solução alternativa, evidenciando o próprio pensamento. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Elabora corretamente uma solução alternativa;
- Não elabora corretamente uma solução alternativa;

**Interação com os outros:** No último parâmetro pretende-se aferir se o aluno apresenta uma formulação convincente. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Apresenta uma formulação muito convincente;
- Apresenta uma formulação convincente;
- Apresenta uma formulação pouco convincente;
- Não apresenta uma formulação.

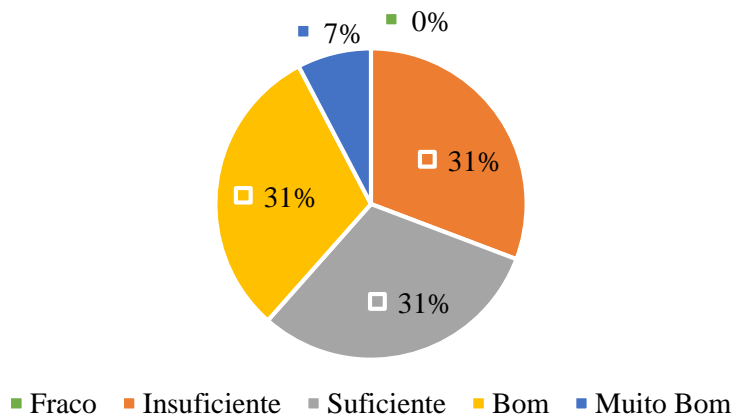
Quadro 15 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a aula da Disciplina de Estudo do Meio

Parâmetros	Critérios de avaliação		Cotação
<b>1. Clarificação do problema</b>	1.1. Responde de forma muito clara;	1,5	<b>1,5</b>
	1.2. Responde de forma clara;	1	
	1.3. Responde de forma pouco clara;	0,5	
	1.4. Resposta incorreta.	0	
<b>2. Identificação das soluções</b>	2.1. Indica todas as soluções;	1,5	<b>1,5</b>
	2.2. Indica duas soluções;	1	
	2.3. Indica uma solução;	0,5	
	2.4. Resposta incorreta.	0	
<b>3. Identificação das causas</b>	3.1. Indica todas as causas;	1,5	<b>1,5</b>
	3.2. Indica duas causas;	1	
	3.3. Indica uma causa;	0,5	
	3.4. Resposta incorreta.	0	
<b>4. Análise de argumentos a favor</b>	4.2. Formula corretamente 2 argumentos a favor;	1,5	<b>1,5</b>
	4.3. Formula corretamente 1 argumento a favor;	0,75	
	4.4. Resposta incorreta.	0	
<b>5. Análise de argumentos contra</b>	5.2. Formula corretamente 2 argumentos contra;	1,5	<b>1,5</b>
	5.3. Formula corretamente 1 argumento contra;	0,75	
	5.4. Resposta incorreta.	0	
<b>6. Identificação de uma solução alternativa</b>	6.1. Elabora corretamente uma solução alternativa;	1	<b>1</b>
	6.2. Não elabora corretamente uma solução alternativa.	0	
<b>7. Interação com os outros</b>	7.1. Apresenta uma formulação muito convincente;	1,5	<b>1,5</b>
	7.2. Apresenta uma formulação convincente;	1	
	7.3. Apresenta uma formulação pouco convincente;	0,5	
	7.4. Não apresenta uma formulação.	0	
<b>Total</b>			<b>10</b>

### 3.5.3. Apresentação dos resultados

A Figura 18 apresenta os resultados da avaliação da aula da Disciplina de Estudo do Meio de 13 alunos do 3.º ano de escolaridade.

**Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Estudo do Meio**



*Figura 18 – Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Estudo do Meio*

Ao observar a grelha de resultados (Anexo 14) e a Figura 18, que representa os resultados qualitativos da proposta da Disciplina de Estudo do Meio, é possível concluir que a atividade foi equilibrada, e os resultados oscilam entre as classificações de Muito Bom e Insuficiente. As classificações de Insuficiente, Suficiente e Bom tiveram a mesma percentagem, 31%, que corresponde a 4 alunos cada. A restante percentagem (7%) corresponde à classificação de Muito Bom, tendo sido obtida por 1 aluno. Foi possível concluir que a média da turma foi de 6,29 valores, que corresponde à classificação de Suficiente.

De acordo com Hurley e Hurley (2013, como citados em Lopes, Silva & Morais, 2019, p. 248), “a importância de envolver os alunos na resolução de problemas é central na literatura sobre a avaliação do pensamento crítico”. Como referi na contextualização desta aula, para a realização das questões de pensamento crítico baseei-me na taxonomia de Ennis. O uso de taxonomias ajuda a “definir objetivos de aprendizagem ligados ao pensamento crítico e a elaborar questões e grelhas de avaliação [...]” (Lopes et al., 2019, p. 260).

Numa análise mais detalhada, é possível identificar os parâmetros em que os alunos apresentaram maior e menor dificuldades (Anexo 14). Relativamente ao primeiro parâmetro, 8 alunos responderam de uma forma muito clara e apenas dois alunos (C4 e C9) não foram claros na resposta. Dos restantes 3 alunos, apenas o aluno C1 não respondeu corretamente à questão, e os alunos C7 e C10 responderam apenas de forma clara. Perante estes resultados, posso

concluir que a maioria dos alunos entendeu o problema evidenciado na notícia do jornal e apresentou-o de forma clara. Para os alunos responderem às questões que correspondem ao segundo, terceiro, quarto e quinto parâmetros era, também, necessário ler com atenção a notícia. No entanto, o segundo parâmetro apresentou uma maior dificuldade de resposta, pois apenas três alunos (C2, C7 e C12) conseguiram evidenciar todas as soluções apresentadas no texto, um aluno (C10) não obteve uma resposta correta e, os restantes, apenas apresentaram uma solução. Em relação ao terceiro, quarto e quinto parâmetros, mais de metade dos alunos conseguiram evidenciar as causas e os argumentos a favor e contra a reintrodução da espécie de veados, mas ainda existem algumas dificuldades. Por este motivo, considero necessária a implementação de mais atividades que promovam as ideias dos alunos, evidenciando os pontos a favor e contra um determinado tema, como por exemplo, debates e discussões. Na perspetiva de Galvão, Reis, Freire e Oliveira (2006), os debates promovem a apresentação e defesa de opiniões, e as discussões permitem a reflexão sobre uma questão, apresentando e examinando diferentes perspetivas.

Relativamente aos dois últimos parâmetros, é necessário fazer uma reflexão dos mesmos. Nestes exercícios, os alunos tinham de imaginar que eram habitantes da aldeia referida no texto e responder às questões. Para uma melhor avaliação destes parâmetros, importa realçar o discurso dos alunos ao nível do pensamento crítico, da capacidade de expor o seu discurso e na coerência do mesmo. Numa perspetiva geral, a turma não apresenta um discurso muito claro. No entanto, é crucial referir que o aluno C1 se destacou no seu pensamento crítico em toda a proposta de trabalho, pois foi o único aluno que foi sempre claro e coerente no seu discurso.

Este tipo de atividades permite recolher informações sobre como os alunos entendem o mundo que os rodeia e como o analisam e “devem exigir que os alunos vão para além da informação disponível na tarefa e tenham de fazer inferências [...]” (Lopes et al., p. 248). No seguimento destes autores, para quem avalia estas atividades, deve ter em consideração a posição do aluno perante a situação apresentada e não a correção da resposta.

Em suma, perante os resultados obtidos, é importante referir que a professora titular deverá implementar mais vezes este tipo de tarefas, para que os alunos explorem temas estimulantes, exercitem o pensamento crítico e a livre expressão de ideias, promovendo um ambiente escolar interativo e criativo (Malveiro & Veiga, 2016). Quando se implementa uma atividade deste grau de complexidade, é também necessário lê-la em conjunto com os alunos e esclarecer as dúvidas no final da leitura, para que, desta forma, possam responder com clareza.

## **3.6. Dispositivo de avaliação da aula da Disciplina de Matemática – 4.º ano**

### **3.6.1. Contextualização da aula**

A aula da Disciplina de Matemática foi realizada a 20 crianças do 4.º ano de escolaridade. Esta atividade teve a duração de noventa minutos e consistiu, primeiramente, na revisão de alguns elementos estatísticos (extremos, amplitude, média e frequência absoluta). De acordo com as Aprendizagens Essenciais do 4.º ano de escolaridade (DGE, 2018), os alunos desenvolvem a “capacidade de compreender informação estatística representada de diversas formas”; “Leem e interpretam dados organizados na forma de tabelas, gráficos e diagramas, e realizam estudos em que recolhem dados de natureza variada — qualitativos e quantitativos discretos, e organizam e representam a informação recolhida” (p. 5). De seguida apresentei a atividade de matemática, como é possível visualizar no Anexo 15.

### **3.6.2. Descrição de parâmetros, critérios e cotações da aula**

A proposta de atividade apresenta sete parâmetros, sistematizados no Quadro 16 e na descrição abaixo:

**Identificação dos rios a partir da legenda do gráfico:** O primeiro parâmetro pretende saber se o aluno consegue identificar o nome dos rios, de acordo com a legenda descrita numa tabela. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Formula corretamente os nomes dos sete rios;
- Não formula corretamente os nomes dos sete rios.

**Preenchimento das barras do gráfico:** Neste parâmetro pretende-se saber se o aluno pinta as barras do gráfico com as cores presentes na legenda da tabela que se encontra na proposta. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Pinta corretamente as sete barras do gráfico;
- Não pinta corretamente as sete barras do gráfico.

**Identificação do rio com maior extensão:** Este parâmetro pretende aferir se o aluno identifica o rio que apresenta maior extensão, em quilómetros. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Indica corretamente o rio com maior extensão;
- Não indica corretamente o rio com maior extensão.

**Identificação do rio com menor extensão:** Neste parâmetro pretende-se saber se o aluno identifica o rio que apresenta menor extensão, em quilómetros. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Indica corretamente o rio com menor extensão;
- Não indica corretamente o rio com menor extensão.

**Cálculo da diferença entre o Rio Douro e o Rio Minho:** Neste parâmetro pretende-se que o aluno calcule a diferença entre dois rios, aplicando os conhecimentos matemáticos, mais precisamente, de estatística. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Realiza corretamente a diferença entre os dois rios;
- Realiza incorretamente a diferença entre os dois rios, mas o raciocínio está correto;
- Não realiza corretamente a diferença entre os dois rios.

**Elaboração da média do conjunto de dados:** Neste parâmetro pretende-se saber se o aluno consegue calcular a média, aplicando, também, os conhecimentos estatísticos adquiridos previamente. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Calcula corretamente a média do conjunto de dados com raciocínio correto;
- Calcula incorretamente a média do conjunto de dados, mas o raciocínio está correto.
- Não calcula corretamente a média do conjunto de dados.

**Identificação da frequência absoluta:** Neste parâmetro pretende-se saber se o aluno preenche/completa corretamente as cinco linhas da tabela, relativamente à frequência absoluta. Este parâmetro tem os seguintes critérios de avaliação:

- Completa corretamente todas as frequências absolutas;
- Completa corretamente 5 frequências absolutas;
- Completa corretamente 4 frequências absolutas;
- Completa corretamente 3 frequências absolutas;
- Completa corretamente 2 frequências absolutas;
- Completa corretamente 1 frequência absoluta;
- Não completa corretamente nenhuma frequência absoluta;

Ainda nos parâmetros do **Cálculo da diferença entre o Rio Douro e o Rio Minho** e da **Elaboração da média do conjunto de dados** existe o critério de avaliação de desconto da cotação por cada falta de medida nas indicações e/ou operações.

- Descontar 0,3 por cada falta de medida nas indicações e/ou operações.

Quadro 16 – Cotações atribuídas aos critérios de avaliação definidos para a aula da Disciplina de Matemática.

Parâmetros	Critérios de avaliação		Cotação
<b>1. Identificação dos rios a partir da legenda do gráfico</b>	1.1. Formula corretamente os nomes dos sete rios;	1	<b>1</b>
	1.2. Não formula corretamente os nomes dos sete rios.	0	
<b>2. Preenchimento das barras do gráfico</b>	2.1. Pinta corretamente as sete barras do gráfico;	1	<b>1</b>
	2.2. Não pinta corretamente as sete barras do gráfico.	0	
<b>3. Identificação do rio com maior extensão</b>	3.1. Indica corretamente o rio com maior extensão;	0,5	<b>0,5</b>
	3.2. Não indica corretamente o rio com maior extensão.	0	
<b>4. Identificação do rio com menor extensão</b>	4.1. Indica corretamente o rio com menor extensão;	0,5	<b>0,5</b>
	4.2. Não indica corretamente o rio com menor extensão.	0	
<b>5. Cálculo da diferença entre o Rio Douro e o Rio Minho</b>	5.1. Realiza corretamente a diferença entre os dois rios;	2	<b>2</b>
	5.2. Realiza incorretamente a diferença entre os dois rios, mas o raciocínio está correto;	1	
	5.3. Não realiza corretamente a diferença entre os dois rios.	0	
	5.4. Descontar 0,3 por cada falta de medida nas indicações e/ou indicações.	- 0,3	
<b>6. Elaboração da média do conjunto de dados</b>	6.1. Calcula corretamente a média do conjunto de dados com raciocínio correto;	3	<b>3</b>
	6.2. Calcula incorretamente a média do conjunto de dados, mas o raciocínio está correto;	1,5	
	6.3. Não calcula corretamente a média do conjunto de dados.	0	
	6.4. Descontar 0,3 por cada falta de medida nas indicações e/ou indicações.	- 0,3	
<b>7. Identificação da frequência absoluta</b>	7.1. Completa corretamente todas as frequências absolutas;	2	<b>2</b>
	7.2. Completa corretamente 5 frequências absolutas;	1,5	
	7.3. Completa corretamente 3 a 4 frequências absolutas;	1	
	7.4. Completa corretamente 1 a 2 frequências absolutas;	0,5	
	7.7. Não completa corretamente nenhuma frequência absoluta.	0	
<b>Total</b>			<b>10</b>

### 3.6.3. Apresentação dos resultados

A Figura 19 apresenta os resultados da avaliação da aula da Disciplina de Matemática dos 20 alunos do 4.º ano de escolaridade.

### Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Matemática

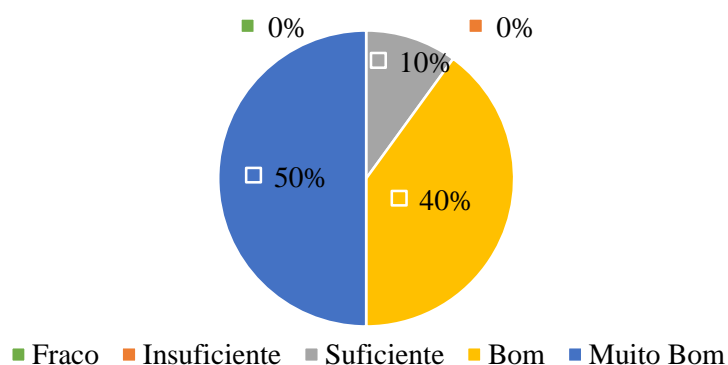


Figura 19 – Resultados da avaliação da aula da Disciplina de Matemática

Após analisar a grelha dos resultados obtidos (Anexo 16) e a Figura 19 é possível verificar que 10 alunos atingiram o nível de Muito Bom (50%); a percentagem de 40% corresponde ao nível Bom, que equivale a 8 alunos. Os restantes dois alunos obtiveram a classificação de Suficiente (10%). Com base nestes resultados é possível afirmar que a atividade foi realizada com sucesso. Como afirma Ferreira (2007, p. 83), “a avaliação não só informa sobre os sucessos ou insucessos obtidos, mas, sobretudo, permite ao aluno compreender o que faz em comparação com o que devia fazer”.

Após a análise dos dados recolhidos, pode-se verificar que o parâmetro onde se verifica maior dificuldade é o do cálculo da média do conjunto de dados. Bivar et. al (2012), relativamente ao conteúdo de números e operações (NO4) do 4.º ano de escolaridade, referem que os alunos devem “resolver problemas de vários passos envolvendo números naturais e as quatro operações” (p. 22). Desta forma, os bons problemas podem inspirar a exploração de ideias matemáticas importantes, fomentar a perseverança e realçar a necessidade de se compreender e usar diversas estratégias, propriedades matemáticas e relações. Neste parâmetro apenas cinco alunos obtiveram a totalidade da cotação, oito alunos apresentaram cálculos incorretos com raciocínio correto e os restantes calcularam corretamente a média do conjunto de dados mas não colocaram as unidades de medida, tendo sido descontados três décimas.

Para a resolução do exercício que envolvia o parâmetro anterior, houve várias formas de resolução. Deste modo, alguns alunos realizaram apenas uma adição, somando de uma só vez todos os dados do conjunto e houve, ainda, alunos que dividiram os dados e realizaram duas operações de adição. Era importante realizar a operação de adição corretamente, caso contrário, iriam obter um resultado incorreto que prejudicaria a próxima operação a realizar: a divisão. Apesar de muitos alunos demonstrarem os seus conhecimentos nesta operação (divisão), não obtiveram um resultado correto e, por esta razão, o raciocínio é cotado, independentemente do

resultado necessário para uma resposta correta. A divisão é um conteúdo abordado no 4.º ano de escolaridade, tal como se encontra presente em Bivar, Grosso, Oliveira e Timóteo (2013, p. 12): a divisão inteira compreende: “algoritmo da divisão inteira; determinação dos divisores de um número natural até 100; problemas de vários passos envolvendo números naturais e as quatro operações”. No decorrer da proposta de trabalho os alunos só não realizaram a operação de multiplicação e, no exercício onde se incluía a divisão, apenas complementavam com a operação de adição.

## Capítulo 4 – Proposta Trabalho de Projeto: *Astroescola*

### 4.1. Introdução ao tema do projeto

O presente trabalho tem como tema principal a Astronomia na escola, de forma a promover a investigação sobre esta temática, aprofundando o que é proposto pela Organização Curricular e Programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico (DGE, 2012). A mesma fonte afirma que “cabe à escola valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes, de modo a permitir, aos alunos, a realização de aprendizagens posteriores mais complexas” (DGE, 2012, p. 101). Deste modo, a Astronomia é uma ciência que, desde sempre, foi fundamental no dia-a-dia desde os povos mais antigos e mantém tal importância até aos dias de hoje.

O âmbito deste trabalho tem como objetivo geral a realização de várias atividades relacionadas com esta ciência, promovendo, principalmente, a interdisciplinaridade e o pensamento científico e crítico dos alunos. Neta (2010) defende que:

É cada vez mais premente consciencializar os alunos e jovens para a necessidade de possuírem uma base científica geral que lhes permita reconhecer e apreender conceitos científicos que, mesmo sem futura utilidade profissional, possam ser utilizados na compreensão de temas de discussão da atualidade, permitindo-lhes uma cidadania mais esclarecida e responsável. (p. 10)

Posto isto, o tema escolhido foi a Astronomia, e centra-se na aprendizagem “de forma a olhar em retrospectiva e conhecer como tudo começou, encontrar e valorizar os primeiros historiadores, astrónomos da humanidade de épocas distantes, refletir conscientemente sobre esses fatos, e encontrar relações de proximidade” (Pais, 2014, p. 40).

Este projeto encontra-se dividido em três partes fundamentais e destina-se aos alunos do 4.º ano de escolaridade. A primeira parte é a fundamentação teórica, onde é feita uma breve explicação da importância da Astronomia, recorrendo a diversos autores que fundamentam este conteúdo. Segue-se o desenvolvimento do trabalho de projeto, onde estão incluídos os objetivos, a motivação e negociação, o planeamento, a avaliação e a calendarização. Por fim, a conclusão, onde serão expostas as dificuldades ocorridas no decorrer do trabalho, bem como uma reflexão do mesmo.

Resumidamente, esta proposta de projeto, para além de pretender que o aluno conheça o Universo e tente compreender certos fenómenos existentes na natureza, tem como intuito compreender a importância desta ciência para a História e Evolução da Humanidade.

## 4.2. Fundamentação teórica do trabalho de projeto

Segundo Freitas (1997, como citado em Neta, 2010, p. 11), “um projecto escolar é um conjunto de tarefas que deverão constituir uma resposta a uma problemática sentida”, ou seja, é um conjunto de atividades organizadas e sequenciais para a obtenção de um determinado resultado. Ao realizar trabalhos por projetos, os alunos desenvolvem determinadas habilidades e competências, Martínez, Herrero, Gonzáles e Domínguez (2007, como citados em Murga, 2018) afirmam que:

Melhoram a sua capacidade para trabalhar em equipa; põem em jogo maior esforço, motivação e interesse; aprendem a fazer exposições e apresentações; melhoram o aprofundamento dos conceitos; [...] têm uma melhor relação com o corpo docente e melhoram também a relação com os colegas. (p. 79)

Para além da aquisição destas competências, também é possível observar um aumento da motivação e participação em sala de aula, bem como uma aprendizagem mais estimulante em relação ao mundo exterior – real.

A seleção do tema é um aspeto importante no que diz respeito à motivação. É necessário escolher um tema que seja do interesse comum dos alunos e que se enquadre no currículo do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste sentido, são vários os conteúdos a lecionar neste ciclo, que se encontram inseridos na Organização Curricular e Programas do Estudo do Meio do 1.º Ciclo do Ensino Básico (DGE, 2012). Assim sendo, o tema que escolhi foi a Astronomia, como referido anteriormente, que se encontra presente na Disciplina de Estudo do Meio, no Bloco 3 – À descoberta do ambiente natural. Para o 4.º ano de escolaridade, os conteúdos propostos relativamente a esta temática são os astros: “Constatar a forma da Terra através de fotografias, ilustrações; Observar e representar os aspectos da Lua nas diversas fases; Observar num modelo o sistema solar” (DGE, 2012, p. 118). As Aprendizagens Essenciais do Estudo do Meio relativamente ao 4.º ano de escolaridade (DGE, 2018) visam:

Promover estratégias que envolvam por parte do aluno: - demonstração de pensamento científico: questionar, colocar hipóteses, prever respostas, experimentar, seleccionar, organizar, analisar e interpretar a informação recolhida, para chegar a conclusões e comunicá-las; - partilha da informação recolhida sobre temas livres ou sugeridos; - recolha de dados e opiniões relacionados com as temáticas em estudo. (p. 7)

Quando se fala em Ciência, no geral, esta suscita uma interação permanente entre a teoria e a experimentação, pois o ensino das ciências deve permitir que o aluno se abra para ao mundo real, o interroge e o confronte. Porém, um professor deve “reconhecer que os alunos possuem ideias ou «teorias informais» sobre muitos dos domínios que as aprendizagens formais

englobam e que afectam a interpretação de fenómenos do quotidiano” (Martins et al., 2007, p. 24). Ao abordar a Astronomia especificamente, “será mais apropriado dizer que suscita uma interação permanente entre teoria e observação” (Lago, 2005, como citado em Matela, 2006, p. 13).

Desde sempre que o espaço exerceu um enorme fascínio no ser humano, levando-o a “lançar-se na descoberta do céu ate ao limite das suas capacidades intelectuais e tecnológicas desenvolvendo teorias científicas que contribuíram para que progressivamente se fossem abandonadas as explicações metafísicas, substituindo-as por explicações lógicas” (Matela, 2006, p. 14). Hoje em dia, a Astronomia é uma ciência sofisticada, com rápida evolução, que visa responder a determinadas questões. Para todas as descobertas existe o astrónomo, que procura investigar o Universo e criar respostas para questões não tão acessíveis para a compreensão. A mesma autora realça ainda que se trata de uma ciência complexa e pode criar a sensação de ser algo inalcançável, desencorajando a sua abordagem (Matela, 2006).

Desta forma, quando se fala em Astronomia nas escolas, temos de ter em atenção que, como se trata de um tema vasto e geral, é necessário definir o que é essencial nas aprendizagens dos alunos, facultando “oportunidades que lhes permitam aceder a um dos marcos culturais da humanidade [...] e participar na construção de sociedades modernas que se querem livres e democráticas” (Cachapuz, 2006, como citado em Neta, 2010, p. 10).

Como tal, a Astronomia foca-se no reconhecimento do sistema solar, nos astros, as fases da lua, entre outros temas superficiais. Com este projeto, espero acrescentar novos conhecimentos para além dos que são de cariz obrigatório, e explicar a importância desta Ciência na evolução da Humanidade. Podemos colocar a seguinte questão: “De que forma o estudo da Astronomia contribuiu para a evolução?”. Cruz e Caldeira (2003, como citados em Matela, 2006) respondem a esta questão de uma forma simples e esclarecedora:

Se ao Homem lhe tem sido negado este poder de observar o céu, provavelmente não haveria maneira de saber as horas recorrendo ao Sol, nem existiriam calendários, essenciais na determinação da melhor altura para plantar, caçar, deslocar os rebanhos e organizar a vida diária [...]. Estes são apenas os mais evidentes, entre os resultados prováveis de um mundo sem conhecimentos astronómicos. Dar nomes às estrelas, agrupá-las em constelações com formas familiares, arquivar as observações, conceber os mapas do céu é como imobilizar conhecimentos do passado, traçando o caminho para melhor compreender o presente e talvez, até antever o futuro. (p. 15)

Em suma, “a prática das ciências na escola pode simplesmente permitir que se olhe em volta para descobrir *questões de ciência* acessíveis e plenas de significado” (Charpak, 1996,

como citado em Matela, 2006, p. 17) e vai permitir que o aluno esteja mais atento ao que o rodeia.

### **4.3. Desenvolvimento do projeto**

#### **4.3.1. Problema**

\* Como é formado o Universo?

#### **Problemas parcelares:**

\* O que é a Astronomia?

\* O que existe no Universo?

\* De que forma se estuda o Universo e quem estuda?

\* O que existe no sistema solar?

\* Porque existem os dias e as noites?

\* O que é um eclipse?

\* O que é uma constelação?

\* De que forma o estudo da Astronomia contribui para o dia-a-dia e para a evolução da Humanidade?

#### **4.3.2. Destinatários**

\* 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico

#### **4.3.3. Entidades envolvidas**

\* Escola;

\* Planetário Calouste Gulbenkian.

#### **4.3.4. Motivação e negociação**

O período de motivação, que terá início no segundo período do ano letivo, ou seja, em janeiro, e decorrerá ao longo de três semanas, servirá para envolver os alunos. Este período começa com a visualização de alguns *slides* sobre o sistema solar, onde tentarão descobrir o que lhes é apresentado. Posteriormente, realizarão uma visita de estudo ao Planetário Calouste Gulbenkian, de forma a explorar as conceções alternativas dos alunos e promover a curiosidade e o diálogo sobre o tema. Ao regressar à escola, haverá partilha de informações sobre o que aprenderam, as dúvidas que têm, e o que gostariam de explorar.

Na negociação dos objetivos e planeamento com os alunos pretende-se que haja uma reflexão sobre a importância de pesquisar, de realizar atividades práticas e de comunicar os resultados do projeto. Os alunos irão ser “mini” astrónomos que exploram o Universo e realizarão atividades práticas durante o mesmo que serão expostas e apresentadas pelos alunos no final do ano letivo.

### **4.3.5. Objetivos**

#### **Objetivos gerais**

- \* Promover a interdisciplinaridade;
- \* Desenvolver o trabalho de grupo e cooperação;
- \* Desenvolver a capacidade de organização;
- \* Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação;
- \* Promover a curiosidade;
- \* Saber lidar com as dificuldades apresentadas;
- \* Incentivar o trabalho de investigação e pesquisa;
- \* Partilhar conhecimentos.

#### **Objetivos específicos**

- \* Inculcar o pensamento científico e crítico;
- \* Reconhecer o sistema solar;
- \* Adquirir conhecimentos sobre a formação e evolução do Universo;
- \* Compreender a importância da astronomia.

### **4.3.6. Planeamento**

**1.ª fase – Pesquisa** – Os alunos devem, através de pesquisas na internet e em livros, recolher respostas para as questões parcelares, promovendo as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Deste modo, como existem oito questões nos problemas parcelares, a turma será dividida em quatro grupos, e cada grupo tem a seu cargo duas questões. Após a recolha, irão organizar as informações em textos escritos pelos mesmos. Ao fim de um mês, cada grupo apresenta à turma as suas respostas e promove-se um pequeno debate sobre o que foi investigado. No fim deste pequeno debate, esclarecem-se eventuais dúvidas, e se a turma achar necessário, implementam-se novas atividades na fase seguinte, de modo a responder às questões que poderão surgir.

**2.<sup>a</sup> fase – Atividades** – Esta é a fase mais extensa, onde ocorrerão as atividades com maior importância. Durante esta fase, pretende-se que sejam realizadas várias atividades, de modo a abranger todas as disciplinas, promovendo a interdisciplinaridade sempre que possível. Na Disciplina de Português, pretende-se a análise de textos sobre o universo, a galáxia, o sistema solar, com o auxílio do dicionário sempre que necessário. Estes textos, que serão trabalhados em sala de aula, serão, preferencialmente, textos descritivos e informativos.

Na Disciplina de Matemática, serão trabalhados alguns conceitos como o peso e a distância, fazendo uma analogia ao peso de uma criança na Terra e no espaço, e, também, à discrepância das distâncias.

Na Disciplina de História, pretende-se que os alunos entendam as teorias do sistema solar e a sua evolução, ou seja, percebam que as teorias foram mudando ao longo do tempo, devido a novos conhecimentos e descobertas, e que os povos tiveram influência na mesma. Estes conceitos serão abordados numa proposta de trabalho (Anexo 17) recorrendo à metodologia de pensamento crítico, através da taxonomia de Ennis, e permitem também uma reflexão sobre a História e Natureza da Ciência.

Na Disciplina de Expressão Artística, serão realizadas várias atividades que deverão ser expostas no final do projeto. As atividades consistem na construção de um universo, onde será possível construir um foguete-balão e um foguetão, todos os planetas do sistema solar, bem como o sol e a lua feita de papel e observar uma galáxia (Anexo 18 – adaptado de Tibério, 2016).

Por último, na Disciplina do Estudo do Meio, serão realizadas várias atividades experimentais relativamente ao sistema solar – simulação de eclipse; caça-rochas espaciais. Também será desenvolvida uma noite de observação de céu aberto, para as crianças observarem as estrelas e tentarem identificar constelações.

Ainda nesta fase, se possível, será organizada a ida de um astrónomo à escola, para falar sobre a sua profissão e esclarecer dúvidas e curiosidades.

**3.<sup>a</sup> fase – Apresentação dos resultados** – Esta é a última fase do projeto e pretende-se que a turma crie uma exposição de Astronomia com os trabalhos realizados. Será exposta numa sala com pouca luz, para criar o ambiente propício ao tema, e os alunos irão apresentar, à escola e aos encarregados de educação, os conhecimentos adquiridos através das atividades realizadas na fase anterior.

### **4.3.7. Recursos**

#### **Recursos materiais**

- \* Transporte dos alunos para o Planetário Calouste Gulbenkian;
- \* Tela e projetor de slides;
- \* Material necessário para o molde do sistema solar;
- \* Material necessário para as atividades experimentais.

#### **Recursos humanos**

- \* Alunos do 4.º ano;
- \* Professores titulares;
- \* Professores coadjuvantes;
- \* Condutor;
- \* Funcionários do Planetário Calouste Gulbenkian.

### **4.3.8. Produtos finais**

A realização de um trabalho escolar é sempre mais gratificante e significativa quando existe um objetivo e um propósito final. Desta forma, “quando os alunos têm de apresentar o seu trabalho a um público real, preocupam-se muito mais com a qualidade deste” (Murga, 2018, p. 91). Assim sendo, o produto final será a organização de uma exposição dos trabalhos realizados no decorrer do projeto.

### **4.3.9. Avaliação**

A avaliação é uma etapa imprescindível no decorrer de um projeto, bem como no final do mesmo. Desta forma, “trata-se, não só, de avaliar o rendimento, mas também, de avaliar a evolução e potencializar a consciência do aluno sobre a sua aprendizagem” (Murga, 2018, p. 85). Para cada avaliação realizei um inquérito e baseei-me no livro de Trindade e Cosme (2019).

#### **Avaliação do processo**

A avaliação de processo consiste na avaliação do projeto no final de cada fase e encontra-se dividida em dois momentos: autoavaliação pelos alunos (Anexo 19) e avaliação pelos professores (Anexo 20).

## **Avaliação do produto final**

A avaliação do produto final centra-se numa avaliação realizada no final do projeto, pelos alunos (Anexo 21) em relação ao seu próprio desempenho e pelos professores (Anexo 22).

### **4.3.10. Calendarização**

Num trabalho de metodologia de projeto, a pressa é a maior inimiga. É necessário tempo para apresentar a proposta e desenvolvê-la, organizando e controlando o tempo da melhor forma possível. No quadro seguinte (Quadro 17) encontra-se a calendarização do projeto, no decorrer do segundo e terceiro períodos.

Quadro 17 - Cronograma das etapas do projeto

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho
Motivação e negociação						
1.ª fase – Pesquisa						
2.ª fase – Atividades						
3.ª fase – Apresentação dos resultados						
Avaliação						

## **4.4. Considerações finais do trabalho de projeto**

Ao idealizar este projeto, tentei que fosse algo acessível e que despertasse o interesse dos alunos. Desta forma pensei num tema que vai ao encontro da curiosidade dos mesmos, e que se encontra presente no dia-a-dia. Tal como afirma Matela (2006, p. 149), “a inclusão do tema da Astronomia no currículo deve ser encarado como potenciador, do interesse, da curiosidade e da imaginação das crianças”. É de salientar que o foco principal deste projeto são os alunos, respeitando os seus interesses, dúvidas e ritmo de aprendizagem.

Perrenoud (2004, como citado em Murga, 2018) realça que, para além do aluno ser o protagonista, o professor tem a função de gerir as aprendizagens, criar oportunidades para que todos os alunos participem no projeto, ajudar a ampliar o campo de interesses dos alunos e ajudá-los a aprofundarem as suas reflexões.

No decorrer do projeto, a maior limitação foi organizar as fases de desenvolvimento, pois no terreno é sempre diferente, e existem sempre fatores que não nos permitem realizar tudo

o que delineámos. Barbier (1993, p. 52) defende que “o projecto não é uma simples representação do futuro, do amanhã, do possível, de uma «ideia», é o futuro «a fazer», um amanhã a concretizar, um possível a transformar em real, uma ideia a transformar em acto”.

Em suma, todos os conceitos implementados neste projeto foram realizados tendo em atenção as suas inter-relações, o facto de uns conceitos serem o pré-requisito de outros e as conceções alternativas dos alunos (Kikas, Diakidoy & Kendeou, como citados em Sá, 2014). Segundo Aristóteles, “o que temos de aprender a fazer, aprendemo-lo fazendo” e é este o lema para o sucesso deste projeto no futuro.

## **Reflexão – Considerações Finais**

Chegando ao final deste Relatório de Estágio Profissional, é possível refletir sobre todo o percurso acadêmico. Desta forma, foi-me dada a oportunidade de estagiar com vários professores cooperantes que me ensinaram muito e demonstraram a importância de ser professora. Todas as experiências pedagógicas assistidas, juntamente com as aulas preparadas e aplicadas por mim, foram essenciais para a minha formação pessoal e profissional. Assim sendo, o estágio é, sem dúvida, uma das partes mais fundamentais para a formação inicial de um professor. Esta experiência permite a formação de “professores reflexivos, investigadores das suas próprias práticas e capazes de criarem condições para que os seus alunos aprendam de forma participativa e autónoma” (Fernandes, 2016, p. 9).

O Estágio Profissional decorreu em simultâneo com a formação curricular e, a meu ver, considero que esta união entre a teoria e prática representa o culminar de um momento relevante na formação de docentes, pois permite a aplicação dos conteúdos adquiridos, “estabelecendo uma relação interinstitucional entre dois mundos: o da escola, local de estágio, e o da instituição de ensino superior, local onde se recebe a formação” (Velho, Ferreira, Brito & Rodrigues, 2016, p. 50). Assim sendo, os “futuros professores continuam a aprender em contacto direto com o que pretendem fazer profissionalmente, em contexto de sala de aula com alunos reais e com o apoio de professores mais experientes” (Velho et al., 2016, p. 50), influenciando o modo de agir e aperfeiçoando a ação no contexto educativo, enquanto estagiária.

No decorrer do Estágio Profissional, para além dos professores cooperantes das escolas onde estagiei, fui sempre acompanhada e orientada pelos professores supervisores que me apoiaram e ajudaram a melhorar e a crescer. Nesta perspetiva, Mesquita, Pires e Lopes (2016) reiteram que os supervisores vão permitir formar futuros profissionais “de competências científicas, pedagógicas e didáticas que lhes permitam diferenciar e potenciar as experiências de ensino-aprendizagem” (p. 3), para que consigam lidar com a diversidade cultural e diferenças de ritmos e aprendizagens.

Fazendo um balanço mais detalhado, foram várias as limitações no decorrer deste Relatório. Em primeiro lugar, gostaria de refletir sobre cada capítulo desenvolvido no presente trabalho. No capítulo 1, a maior dificuldade encontrada foi a escolha de relatos variados e as fundamentações necessárias para os mesmos. Relativamente ao segundo e terceiro capítulos, foram os que mais me deram prazer em realizar, pela aplicação de atividades e a possibilidade

de avaliar as aprendizagens das crianças e dos alunos, percebendo que ser professora nem sempre é uma tarefa fácil e exige uma variedade de estratégias e atividades, de modo a que a formação de futuros cidadãos seja realizada com sucesso. Por fim, o último capítulo permitiu a elaboração de um projeto. Os projetos são, segundo Murga (2018, p. 51) “metodologias «ativas», já que o seu objetivo não é tanto a transmissão de conhecimentos, mas sim a colocação em prática desses conhecimentos com um determinado objetivo”. Contudo, os projetos são de extrema importância para a promoção de uma aprendizagem significativa, cooperativa, na qual o aluno vai adquirindo determinados valores, atitudes e competências que permanecerão durante toda a vida.

Ainda assente nas limitações existentes, o último semestre foi o mais marcante, devido à situação atual de pandemia gerada pela COVID-19. Perante este momento, enquanto futura docente, foi possível refletir sobre as dificuldades de planificar neste contexto. Sendo que realizei algumas atividades em contexto de simulação, afirmo que a necessidade de promover estratégias diversificadas foi mais notória e desafiante. No entanto, a procura de autores para fundamentar algumas atividades foi também difícil de gerir e, por este motivo, recorri à via *online*.

Apesar de este Relatório estar centrado no percurso dos dois anos de Mestrado, é importante referir dois dos momentos que mais me marcaram pessoal e profissionalmente na Iniciação à Prática Profissional, efetuada na Licenciatura. Assim sendo, reflito de uma forma pessoal o estágio não-formal realizado no Hospital Dona Estefânia e o no Centro Helen Keller. No local referido em primeiro lugar, deparei-me com um ensino diferente, um ensino em contexto hospitalar. Esta forma de ensino não é a mais prazerosa, devido à situação de fragilidade das crianças. Porém, foi essencial, para a minha formação observar estes momentos, sendo que, apesar das adversidades e das condições instáveis de saúde, a professora e as crianças estavam sempre bem-dispostas e predispostas à aprendizagem. Relativamente ao segundo local mencionado no início deste parágrafo, a realidade foi outra. Estagiei numa turma com uma criança invisual que me fascinou e me ensinou bastante enquanto pessoa, permitindo-me uma reflexão sobre a importância de formações em diversas competências, nomeadamente a escrita através do sistema de *braille*, que coloco como um objetivo futuro. Nesta sala encontrava-se uma frase que adotei e adotarei sempre: “o importante não é sermos os melhores mas sim darmos o nosso melhor em tudo o que fazemos!”. Quanto ao nível emocional, não poderia separar estas duas reflexões. Em ambos os locais foi evidente o afeto, o carinho e o

sentimento de pureza e genuinidade das crianças, que me acolheram como um membro da sua “família”.

Para além de ansiar realizar uma formação relativamente ao sistema de escrita em *braille*, tenho como plano futuro realizar uma formação em Necessidades Educativas Especiais (NEE). Todavia, pretendo ainda continuar a estudar os vários temas a abordar com os alunos, que vão sofrendo alterações e atualizações, bem como a desenvolver outros temas que sejam interessantes e enriquecedores.

Considero que todas as observações e elaborações de atividades presentes neste Relatório permitiram-me tornar uma futura profissional mais reflexiva, consciente e desperta para o mundo da educação, contribuindo para uma evolução destes pequenos aprendizes a nível cognitivo e emocional. Para Perrenoud (1999, como citado em Caldeira, Pereira & Silveira-Botelho, 2017, p. 52), “importa que o futuro docente aprenda a ser reflexivo, investigativo, culto e inovador pois só assim saberá adequar as suas práticas educativas de forma eficaz”. Findo este capítulo com orgulho por todo o esforço e empenho que dediquei neste percurso, iniciando uma nova etapa com coragem para enfrentar e superar as adversidades, as incertezas e os receios das novas situações futuras.

Todo este culminar de situações e reflexões detalhadas nestas considerações finais permitem-me terminar expondo que ao longo desta viagem, tenciono colocar em prática o que foi aprendido. Murga (2018, p. 108) reforça ainda que, ao professor, “permita-se cometer erros e faça de cada projeto uma alavanca de mudança pedagógica. E não se esqueça de desfrutar aprendendo juntamente com os seus alunos”. É ainda essencial referir que esta formação não termina aqui, “bem pelo contrário esta formação enquadra-se necessariamente num processo de desenvolvimento profissional ao longo da vida” (Teixeira, 2016, p. 40).

## Referências Bibliográficas

- Abrecht, R. (1994). *A avaliação formativa*. Porto: Edições ASA.
- Agüera, I. (2008). *Brincar e aprender na primeira infância - Atividades, rimas e brincadeiras para a educação de infância*. Lisboa: Papa-Letras.
- Almeida, A. (1998). *Visitas de estudo: Conceções e eficácia na aprendizagem*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Alves, J. M., & Roldão, M. C. (2018). *Articulação curricular – O que é? como se faz?*. Vila Nova de Gaia: Desenvolvimento Profissional de Professores (DPP).
- Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar*. Madrid: McGraw-Hill Interamerican.
- Astolfi, J. P., Peterfalvi, B., & Vérin., A. (1998). *Como as crianças aprendem as ciências*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Azevedo, F., & Souza, R. J. (2012). *Gêneros textuais e práticas educativas*. Lisboa: Edições LIDEL.
- Barbier, J. M. (1993). *Elaboração de projetos de ação e planificação*. Porto: Porto Editora.
- Barreto, A. G. (2002). *Dicionário de literatura infantil portuguesa*. Porto: Campo das Letras.
- Bastos, G. (1999). *Literatura infantil e juvenil*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Batista, A., Viana, F. L., & Barbeiro, L. F. (2011). *O ensino da escrita: Dimensões gráfica e ortográfica*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (2012). *Metas curriculares de matemática para o ensino básico*. Ministério da Educação e Ciência.
- Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (2013). *Programa de matemática para o ensino básico*. Ministério da Educação e Ciência.
- Boaventura, D. (2014). A importância da educação não-formal: participação dos alunos do 1.º ciclo dos jardins-escolas João de Deus num projeto de investigação científica. *Revista científica Educação para o Desenvolvimento*, 2, 42-47.

- Boaventura, D., & Faria, C. (2015). Science inquiry-based activities in elementary education: how to support teachers' practices?. *International Journal of Information and Education Technology*, 5, 451-455.
- Buescu, H. C., Rocha, M. R., & Magalhães, V. F. (2012). *Metas curriculares de português. Caderno de apoio: Aprendizagem da leitura e da escrita (LE)*. Recueprado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/caderno\\_aprendizagem\\_da\\_leitura.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Portugues/caderno_aprendizagem_da_leitura.pdf)
- Buescu, H. C., Morais, J., Rocha, M. R., & Magalhães, V. F. (2015). *Programa e metas curriculares de português do ensino básico*. Ministério da Educação e Ciência.
- Caldeira, M. F. (2009). *Aprender a matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.
- Caldeira, M. F., Pereira, P. C., & Silveira-Botelho, T. (2017). Supervisão e avaliação da prática profissional no ensino superior. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 4, 47-69.
- Carneiro, A. (2020). Um (não) lugar entre o caos e a criação. In J. M. Alves, & I. Cabral (eds.). *Ensinar e aprender em tempo de COVID-19: Entre o caos e a redenção*. (pp. 11-17). Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa. Recuperado de <https://www.dge.mec.pt/noticias/e-book-ensinar-e-aprender-em-tempo-de-covid-19-entre-o-caos-e-redencao>
- Castro, J. P., & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de número e organização de dados. Textos de apoio para educadores de infância*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Circular n.º4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril. (Avaliação na Educação Pré-Escolar). Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EInfancia/documentos/circular\\_avaliacao\\_epe.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/EInfancia/documentos/circular_avaliacao_epe.pdf)
- Decreto do Presidente da República n.º 14-A/2020, de 18 de março (Declara o estado de emergência, com fundamento na verificação de uma situação de calamidade pública). Recuperado de <https://dre.pt/home/-/dre/130399862/details/maximized>
- Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril. (Avaliação das aprendizagens no Ensino Básico).

- Direção-Geral de Educação [DGE]. (2012). *Organização curricular e programas: 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Estudo\\_Meio/eb\\_em\\_programa\\_1c.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Metas/Estudo_Meio/eb_em_programa_1c.pdf)
- Direção-Geral de Educação [DGE]. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação. Recuperado de [https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2018). *Educação para a saúde*. Recuperado de <https://www.dge.mec.pt/educacao-para-saude>
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2018). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 2.º ano / 1.º Ciclo do Ensino Básico – Matemática*. Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/matematica\\_1c\\_2a\\_ff\\_18julho\\_rev.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/matematica_1c_2a_ff_18julho_rev.pdf)
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2018). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 2.º ano / 1.º Ciclo do Ensino Básico – Português*. Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/portugues\\_1c\\_2a\\_ff.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/portugues_1c_2a_ff.pdf)
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2018). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 4.º ano / 1.º Ciclo do Ensino Básico – Estudo do Meio*. Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/4\\_estudo\\_do\\_meio.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/4_estudo_do_meio.pdf)
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2018). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 4.º ano / 1.º Ciclo do Ensino Básico – Português*. Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/portugues\\_1c\\_4a\\_ff.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/portugues_1c_4a_ff.pdf)
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2018). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 4.º ano / 1.º Ciclo do Ensino Básico – Matemática*. Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/matematica\\_1c\\_4a\\_ff\\_18dejulho\\_rev.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/matematica_1c_4a_ff_18dejulho_rev.pdf)
- Direção-Geral de Educação [DGE] (2018). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos / 1.º Ciclo do Ensino Básico – Educação artística – Artes visuais*.

Recuperado de [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/1\\_ciclo/1c\\_artes\\_visuais.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/1c_artes_visuais.pdf)

- Dohme, V. (2007). *O valor educacional dos jogos: Jogos e dicas para empresas e instituições de educação*. Rio de Janeiro: Editora Vozes.
- Fernandes, D. (2005). *Avaliação das aprendizagens: Desafios às teorias, práticas e políticas*. Lisboa: Texto Editores.
- Fernandes, D. (2016). Uma reflexão acerca da necessidade de representar a formação de professores (resumo). In C. Mesquita, M. V. Pires, & R. P. Lopes. *Livro de atas: 1.º encontro internacional de formação na docência (INCTE)*. (pp.9-10). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Recuperado de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/11435>
- Ferreira, C. A. (2007). *A avaliação no quotidiano da sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Ferreira, M. (2017). *Guia para uma pedagogia diferenciada em contexto de sala de aula. Teoria, práticas e desafios*. Lisboa: Coisas de Ler.
- Galvão, C., Reis, P., Freire, A., & Oliveira, T. (2006). *Avaliação de competências em ciências: Sugestões para professores dos ensinos básico e secundário*. Porto: Edições ASA.
- Jean, G. (2000). *A leitura em voz alta*. Lisboa: Horizontes Pedagógicos.
- Leite, C., & Fernandes, P. (2002). *A avaliação das aprendizagens dos alunos – Novos contextos, novas práticas*. Porto: Edições ASA.
- Lopes, J., & Silva, H. (2015a). *Eu, professor, pergunto – 18 respostas sobre necessidades e capacidades dos alunos, gestão da sala de aula e desenvolvimento profissional do docente*. Lisboa: Edição Pactor.
- Lopes, J., & Silva, H. (2015b). *Eu professor, pergunto – 20 respostas sobre planificação do ensino-aprendizagem, estratégias de ensino e avaliação*. Lisboa: Edição Pactor.
- Lopes, J., & Silva, H. (2015). *O professor faz a diferença*. Lisboa: Edição Lidel.
- Lopes, J., Moreira, S., & Silva, H. (2018). *Cooperar na sala de aula para o sucesso*. Lisboa: Edição Pactor.

- Lopes, J. P., Silva, H. S., & Morais, E. (2019). Avaliação formal e informal do pensamento crítico. In J. P. Lopes, H. S. Silva, C. Dominguez & M. M. Nascimento (coord.). *Educar para o pensamento crítico na sala de aula – Planificação, estratégias e avaliação*. (pp. 244-288). Lisboa: Pactor.
- Ludovico, O. M. T. A. (2007). *Educação pré-escolar: Currículo e supervisão*. Penafiel: Editorial Novembro.
- Magalhães, V. (2008). A promoção de leitura literária na infância: um mundo de verdura a não perder. In O. Sousa & A. Cardoso (eds.). *Desenvolver competências em língua portuguesa* (pp. 55-73). Lisboa: Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais da Escola Superior de Educação de Lisboa.
- Maingain, A., & Dufour, B. (2008). *Abordagens didáticas da interdisciplinaridade*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Malveiro, F., & Veiga, F. H. (2016). Envolvimento dos alunos na escola: relações com a perceção do clima de criatividade e o apoio dos professores. In F. H. Veiga (coord.). *Envolvimento dos alunos na escola: perspetivas da psicologia e educação – Motivação para o desempenho académico*. (pp. 105-121). Lisboa: Instituto de Educação, Universidade de Lisboa. Recuperado de <http://www.ie.ulisboa.pt/publicacoes/engvolvimento-dos-alunos-na-escola-perspetivas-da-psicologia-e-educacao-motivacao-para-o-desempenho-academico>
- Martins, I., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A., & Couceiro, F. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental - Formação de professores*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Martins, I., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A., Couceiro, F., & Pereira, S. J. (2009). *Despertar para a ciência - Atividades dos 3 aos 6*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Martins, I., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A., Couceiro, F., & Sá, P. (2012). *Explorando a complexidade do corpo humano: Guião didático para professores*. Ministério da Educação e Ciência: Direção-Geral da Educação.

- Matela, V. M. (2006). *Influência do exploratório na aprendizagem das ciências no 1.º CEB*. (Dissertação de mestrado). Aveiro: Universidade de Aveiro. Recuperado de <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1338/1/2008001763.pdf>
- Mesquita, C., Pires, M. V., & Lopes, R. P. (2016). Contributos para uma formação na docência de (mais) qualidade. In C. Mesquita, M. V. Pires, & R. P. Lopes. *Livro de atas: 1.º encontro internacional de formação na docência (INCTE)*. (pp. 3-6). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Recuperado de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/11435>
- Morel, M. (2011). *Vivre la créativité. Réflexions sur l'éducation artistique en arts plastiques*. Québec: Éditions Peisaj.
- Murga, M. M. (2018). Trabalho por projetos. In P. Compañó, M. J. D. Aguado, A. Jubete, M. M. Murga, & M. Serrano (orgs.). *Manual de formação docente*. (pp. 44-111). Lisboa: Santillana.
- Neta, J. M. F. (2010). *Estrelas e planetas*. (Mestrado em dinamização das ciências em contexto escolar). Faro: Universidade do Algarve. Recuperado de <http://www.miguelneta.pt/images/estrelaseplanetas/publicacoes/relatorio-estrelaseplanetas.pdf>
- Pais, V. M. P. (2014). *É assim que eu imagino um universo – Um estudo com crianças do 1.º ciclo do ensino básico*. (Relatório de mestrado). Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo. Recuperado de [http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1691/1/Vania\\_Pais.pdf](http://repositorio.ipv.pt/bitstream/20.500.11960/1691/1/Vania_Pais.pdf)
- Payan-Carreira, R., Mártires, A., Monteiro, M. J., Rainho, C., & Castelo-Branco, Z. (2019). Aprendizagem baseada em problemas e em estudos de casos para promover o pensamento crítico. In J. P. Lopes, H. S. Silva, C. Dominguez & M. M. Nascimento (coor). *Educar para o pensamento crítico na sala de aula – Planificação, estratégias e avaliação*. (pp. 143 – 159). Lisboa: Pactor
- Pennac, D. (1993). *Como um romance*. Lisboa: Edições ASA.
- Pinto, J., & Santos, L. (2006). *Modelos de avaliação das aprendizagens*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Poslaniec, C. (2006). *Incentivar o prazer de ler. Atividade de leitura para jovens*. Porto: Edições ASA.

- Ramos (coor.), J. L., Teodoro, V. D., Fernandes, J. P. S., Ferreira, F. M., & Chagas, I. (2010). *Portal das escolas – Recursos educativos digitais para Portugal: Estudo estratégico*. Lisboa: Gabinete de Estatísticas e Planeamento da Educação (GEPE). Recuperado de <https://dspace.uevora.pt/rdpc/handle/10174/10592>
- Rego, A. (2016). *Comunicação pessoal e organizacional – Teoria e prática*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ribeiro, A. C., & Ribeiro, L. C. (1990). *Planificação e avaliação do ensino aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Rigolet, S. A. (2009). *Ler livros e contar histórias com as crianças. Como formar leitores ativos e envolvidos*. Porto: Porto Editora.
- Rodrigues, P., Cardoso, A., Day, C., Castro-Almeida, C., Le Boterf, G., Nóvoa, A., Figari, G., Simons, H., & Perrenoud, P. (1993). *Avaliações em educação: Novas perspetivas*. Porto: Porto Editora.
- Ruivo, I. M. S. (2009). *Um novo olhar sobre o método de leitura João de Deus. Apresentação de um suporte interativo de leitura*. (Tese de doutoramento). Málaga (Espanha): Universidade de Málaga.
- Ruivo, I. (2017). Ler e escrever no 1.º ano de escolaridade. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 4, 32-46.
- Sá, C. M. M. S. F. (2014). *Formação de professores e atividades práticas de astronomia no 1.º CEB*. (Tese de doutoramento). Aveiro: Universidade de Aveiro. Recuperado de <https://ria.ua.pt/handle/10773/13851>
- Sanches, I. R. (2001). *Comportamentos e estratégias de atuação na sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Santos, E. C. N. F. L. M. (2000). *Hábitos de leitura em crianças e adolescentes: Um estudo em escolas secundárias*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Serrano, M., & Jubete, A. (2018). Introdução à neuroeducação. In P. Compañó, M. J. D. Aguado, A. Jubete, M. M. Murga, & M. Serrano (orgs.). *Manual de formação docente*. (pp. 9-41). Lisboa: Santillana.

- Severino, M. A. F. (2007). *Supervisão em educação de infância: Supervisores e estilos de supervisão*. Penafiel: Editorial Novembro.
- Silva, I. L., Marques (coor.), L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Sim-Sim, I., Silva, A. C., & Nunes, C. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim-de-infância. Textos de apoio para educadores de infância*. Ministério da Educação: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.
- Sousa, A. B. (2003). *Educação pela arte e artes na educação – 3.º volume*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Teixeira, C. (2016). Desafios à formação de educadores e professores em Portugal no século XXI. In C. Mesquita, M. V. Pires, & R. P. Lopes. *Livro de atas: 1.º encontro internacional de formação na docência (INCTE)*. (pp. 35-42). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Recuperado de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/11435>
- Tenreiro-Vieira, C., & Vieira, R. M. (2000). *Promover o pensamento crítico dos alunos – Propostas concretas para a sala de aula*. Porto: Porto Editora.
- Thouin, M. (2013). *Despertar as crianças para as ciências e as tecnologias: Experiências para crianças dos 3 aos 7 anos*. Horizontes Pedagógicos: Instituto Piaget.
- Tibério, L. (2016). *Projeto espaço*. Porto: Porto Editora.
- Trindade, R. (2002). *Experiências educativas e situações de aprendizagem*. Porto: Edições ASA.
- Trindade, R. & Cosme, A. (2019). *Cidadania e desenvolvimento: Propostas e estratégias de ação*. Porto: Porto Editora.
- Velho, F., Ferreira, E., Brito, E., & Rodrigues, F. (2016). A formação do educador-professor com perfil de investigador-reflexivo. In C. Mesquita, M. V. Pires, & R. P. Lopes. *Livro de atas: 1.º encontro internacional de formação na docência (INCTE)*. (pp.49-57). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança. Recuperado de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/11435>
- Vieira, H. (2000). *Comunicação na sala de aula*. Lisboa: Editorial Presença.

- Vilhena, G., & Lopes da Silva, M. I. (2002). *Organização da componente de apoio à família*.  
Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação: Núcleo de Educação Pré-Escolar.
- Vigotski, L. S. (1998). *O desenvolvimento psicológico na infância*. Brasil: Martins Fontes.
- Zabalza, M. A. (2000). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Porto: Edições  
ASA.

## **Anexos**

## **Anexo 1 – Exemplos de produtos obtidos a partir do mel**



Material utilizado na atividade do relato de estágio 1;

Exemplos do que se pode fazer com o mel

## **Anexo 2 – Poema “A menina azul”**

# A Menina Azul

A menina azul  
é fresca como um azulejo  
e tem lagos nos olhos.

A menina azul  
é a fada  
que pintou o céu.

A menina azul  
é a água-marinha  
dum anel.

A menina azul  
quando se zanga  
fica azul escura  
e quando ri  
tão clara  
como um regato.

A menina azul  
tem sonhos azuis  
como peixes ondulantes.

A menina azul  
tem sangue azul  
como tinta de escrever.

A menina azul  
é uma princesa de tule  
que dança os tons  
do azul, azul, azul...



Luisa Ducla Soares  
*Poemas da Mentira e da Verdade*  
Livros Horizonte, 1999

Poema “A menina azul” utilizado na atividade do relato de estágio 9;

**Anexo 3 – Atividade realizada pelas crianças do 4.º ano de escolaridade na Disciplina de Português**

## A menina cor-de-laranja

A menina cor-de-laranja  
é fresca como uma laranja  
e tem sumo nos olhos.

A menina cor-de-laranja  
é a fada  
que pintou o pôr-do-sol.

A menina cor-de-laranja  
é o fogo  
duma lareira.

A menina cor-de-laranja  
quando se zanga  
fica vermelha como um rubi  
e quando ri  
tão clara  
como uma tangerina.

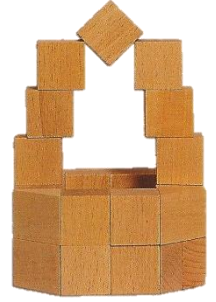
A menina cor-de-laranja  
tem sonhos cor-de-laranja  
como o mel.

A menina cor-de-laranja  
tem sangue laranja  
como aguarelas.

A menina cor-de-laranja  
é uma princesa de cascas de cenoura  
que dança os tons  
de laranja, laranja, laranja...

**Anexo 4 – Proposta de trabalho da Disciplina de Matemática – 4.º  
ano de escolaridade**

# Matemática



1. O senhor Manuel quis vedar o poço e, para isso, comprou 4 cercas de arame. No total, gastou 360 m de arame.

a) Quando mede cada cerca?

b) Sabendo que cada metro custa 90 centavos, quanto pagou o senhor Manuel para vedar o poço?

2. Aproveitou e comprou 5 baldes para tirar água do poço.

Sabendo que cada balde custava 2 euros, de quantas maneiras possíveis poderia pagar, sem necessitar de troco?

3. Após as compras, utilizou os seus baldes para dar água às suas vacas, que bebiam de um recipiente com capacidade total de 50 litros.

Sabendo que cada balde transportava 5 litros, quantas vezes tinha de ir buscar água ao poço, para encher recipiente?

4. O senhor Manuel tinha uma piscina com as seguintes dimensões: 15 metros de comprimento, 10 metros de largura e 2 metros de altura. Calcula a quantidade de água, em litros, que a piscina levará para ficar totalmente cheia.

Nome \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Anexo 5 – Folha de registos da atividade experimental sobre as  
penas das aves**



## FOLHA DE REGISTOS – PENAS DAS AVES

**Introdução:** As aves, tal como todos os animais, possuem características que as definem, como o bico, as asas, as patas e as penas. Cada característica tem uma função.



**Questão-problema:** As penas das aves deixam passar a água? E o ar?

**Previsões:** Coloca uma cruz (X) na opção que achas correta.

		Sim	Não
As penas deixam passar o ar?			
As penas deixam passar a água?			

**Material:**



**Procedimento:**

1.<sup>a</sup> parte:

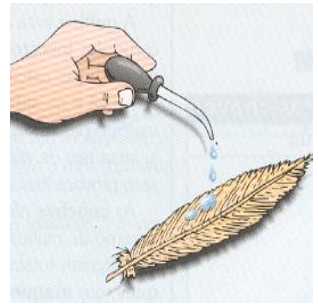
1. Agarra na pena com uma mão.
2. Coloca a outra mão à frente.
3. Sopra na direção da pena.





4. Observa os resultados obtidos.

2.<sup>a</sup> parte:

1. Agarra na pena com uma mão.
2. Com um borrifador, deita algumas gotas de água sobre a pena.
3. Observa os resultados obtidos.



**Resultados obtidos:** Coloca uma cruz (X) na opção correta.

		Sim	Não
As penas deixam passar o ar?			
As penas deixam passar a água?			

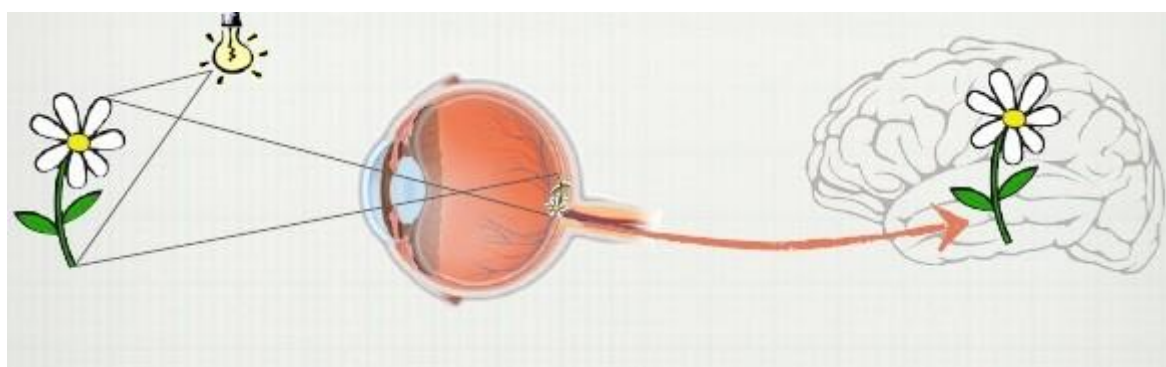
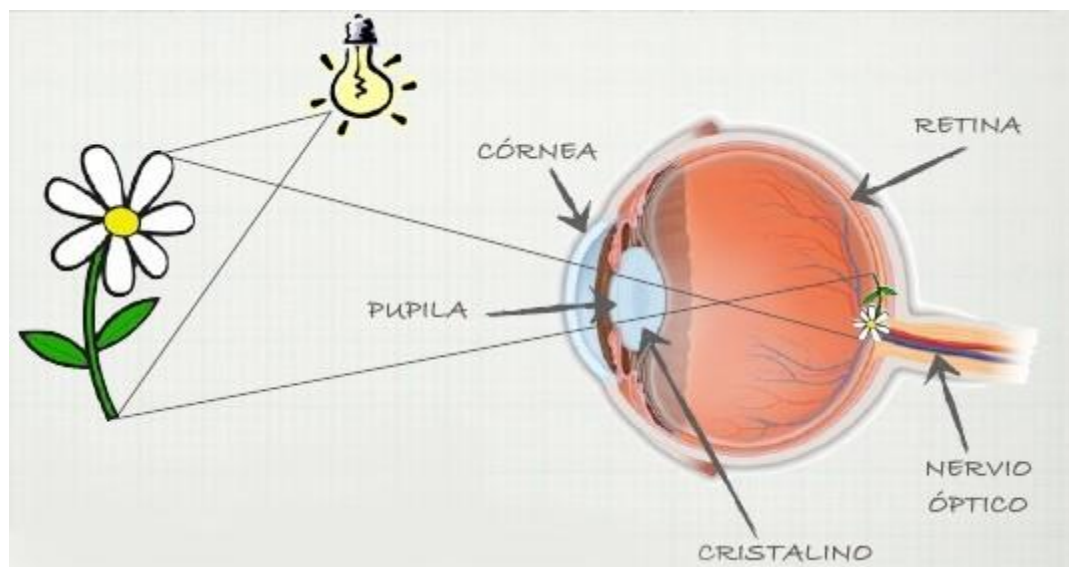
**Conclusões:** Coloca um **V** nas afirmações verdadeiras, e um **F** nas falsas.

1. As penas das aves são impermeáveis à água porque têm uma gordura que não deixa a água entrar na pena
2. As penas das aves não deixam passar o ar, facilitando o voo

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## **Anexo 6 – Imagens referentes ao processo da visão**



Imagens referentes ao processo da visão utilizadas na planificação da aula da Disciplina de Estudo do Meio – 1.º ano de escolaridade

**Anexo 7 – Recursos utilizados na aula da Disciplina de  
Matemática para o 2.º ano de escolaridade**



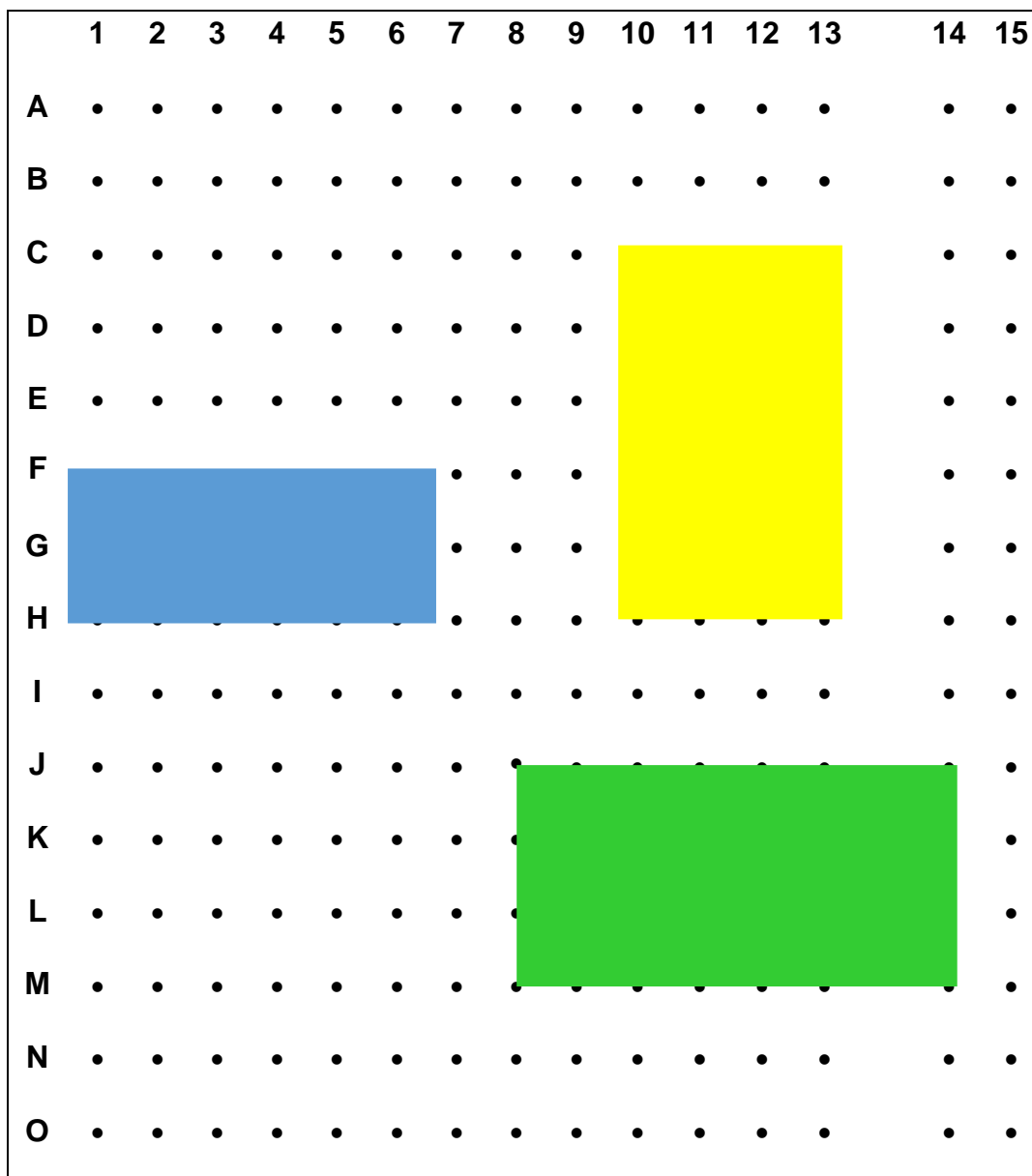
Recursos utilizados na aula da Disciplina de Matemática – 2.º ano de escolaridade

**Anexo 8 – Proposta de trabalho de Matemática para o 2.º ano de escolaridade**

Matemática – 2.º ano de escolaridade

O Jardim-Zoológico!

1. Observa o modelo de Geoplano.
2. Acrescenta as cercas em falta.



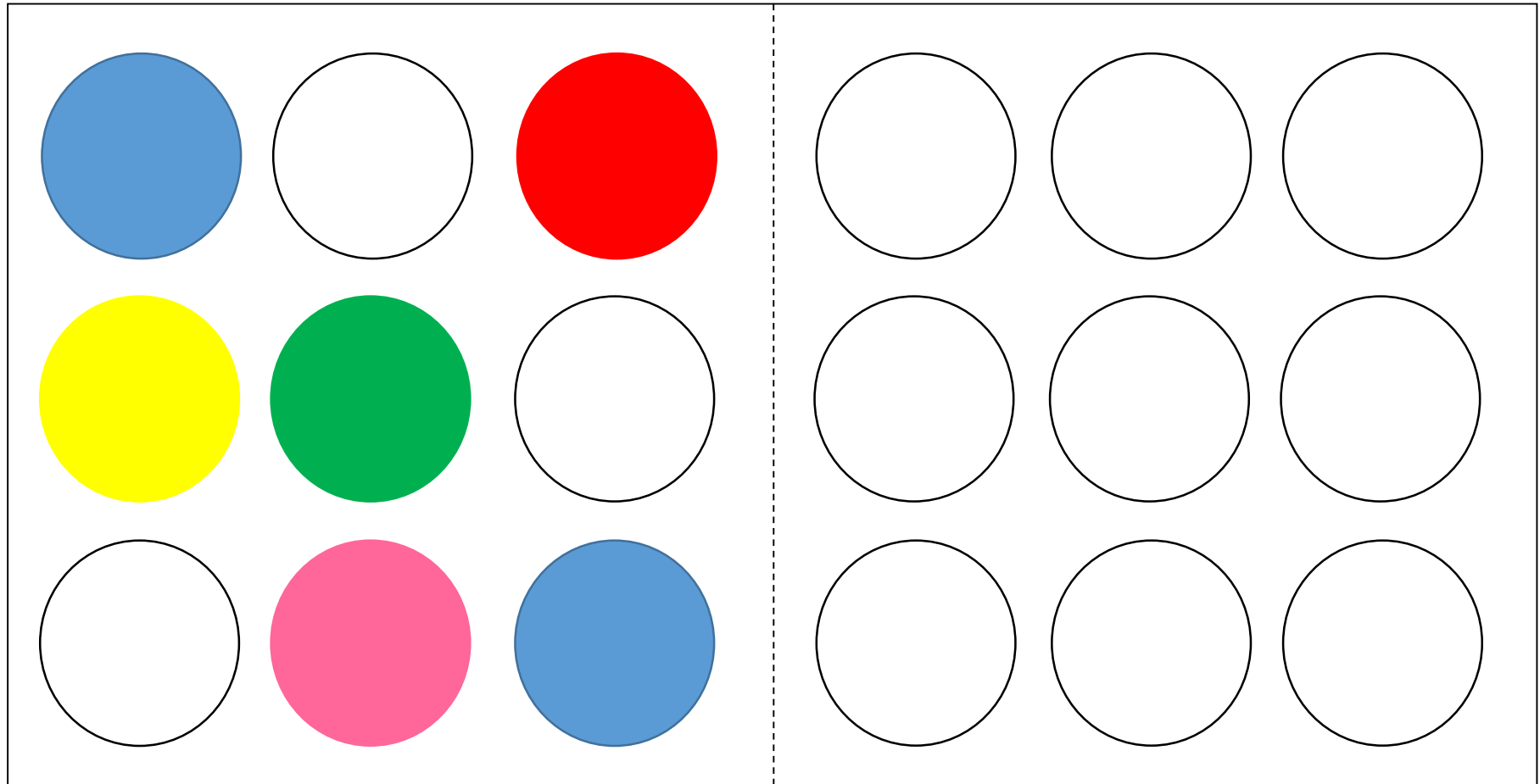
Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Anexo 9 – Dispositivo de avaliação do Domínio da Matemática – 3  
anos de idade**

## Dominio da Matemática

1. Pinta os círculos do lado direito, de acordo com as cores que estão presentes no lado esquerdo.



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Anexo 10 – Grelha de correção da atividade do Domínio de  
Matemática – 3 anos de idade**

<b>Grelha de correção da aula do Domínio da Matemática</b>					
<b>Parâmetros</b>	<b>1. Reconhecimento das cores</b>	<b>2. Motricidade fina</b>	<b>3. Orientação espacial</b>	<b>Total</b>	<b>Resultados da avaliação</b>
Cotações	3	1	6	<b>10</b>	<b>Muito Bom</b>
Alunos					
A1	3	0	5	<b>8</b>	<b>Bom</b>
A2	2	0	4	<b>6</b>	<b>Suficiente</b>
A3	2	1	5	<b>8</b>	<b>Bom</b>
A4	2	0	4	<b>6</b>	<b>Suficiente</b>
A5	3	0	6	<b>9</b>	<b>Muito Bom</b>
A6	3	0	6	<b>9</b>	<b>Muito Bom</b>
A7	3	1	6	<b>10</b>	<b>Muito Bom</b>
A8	2	0	4	<b>6</b>	<b>Suficiente</b>
A9	1	0	2	<b>3</b>	<b>Insuficiente</b>
A10	2	1	4	<b>7</b>	<b>Bom</b>
A11	3	1	6	<b>10</b>	<b>Muito Bom</b>
A12	3	0	6	<b>9</b>	<b>Muito Bom</b>
A13	2	0	4	<b>6</b>	<b>Suficiente</b>
A14	2	1	4	<b>7</b>	<b>Bom</b>
A15	2	0	5	<b>7</b>	<b>Bom</b>
A16	2	0	4	<b>6</b>	<b>Suficiente</b>
A17	3	0	6	<b>9</b>	<b>Muito Bom</b>
A18	3	0	6	<b>9</b>	<b>Muito Bom</b>
A19	2	0	4	<b>6</b>	<b>Suficiente</b>
A20	3	0	6	<b>9</b>	<b>Muito Bom</b>
A21	3	0	6	<b>9</b>	<b>Muito Bom</b>
A22	2	0	5	<b>7</b>	<b>Bom</b>
<b>Média</b>	<b>2,41</b>	<b>0,22</b>	<b>4,91</b>	<b>7,55</b>	<b>-</b>

**Anexo 11 – Dispositivo de avaliação da Disciplina de Português –  
1.º ano**

Escola:

Data:

Nome:

1 – Ouve a história *Lobo procura emprego*, de António Torrado.

2 – Preenche a tabela seguinte com as palavras que faltam na história.



Feminino	Masculino

**Correção ortográfica**

**Anexo 12 – Grelha de correção da aula da Disciplina de Português  
– 1.º ano**

### Grelha de correção da aula da Disciplina de Português

Parâmetros	1. Identificação do género feminino		2. Identificação do género masculino		3. Escrita de palavras										Total	Resultado da avaliação
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10		
Critérios	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.10	-	-
Cotação	1,5	0	1,5	0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	10	Muito Bom
Alunos																
C1	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	9,4	Muito Bom
C2	1,5	-	1,5	-	0,4	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	8,8	Bom
C3	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	9,4	Muito Bom
C4	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	9,4	Muito Bom
C5	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	10	Muito Bom
C6	1,5	-	1,5	-	0,7	0,4	0,7	0,4	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,4	8,5	Bom
C7	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	9,7	Muito Bom
C8	1,5	-	1,5	-	0,4	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,4	0,7	0,7	0,4	8,8	Bom
C9	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	9,4	Muito Bom
C10	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	9,4	Muito Bom
C11	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	9,4	Muito Bom
C12	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	9,7	Muito Bom
C13	1,5	-	1,5	-	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	9,4	Muito Bom
C14	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	9,4	Muito Bom
C15	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	9,7	Muito Bom
C16	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	9,4	Muito Bom
C17	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	0,4	0,7	0,4	8,8	Bom
C18	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	10	Muito Bom
C19	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	9,7	Muito Bom
C20	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	10	Muito Bom
C21	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	9,4	Muito Bom
C22	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,4	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	9,4	Muito Bom
C23	1,5	-	1,5	-	0,7	0,7	0,7	0,7	0,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	9,7	Muito Bom
Média	1,5		1,5		0,66	0,69	0,7	0,61	0,48	0,67	0,65	0,69	0,7	0,58	9,4	-

**Anexo 13 – Dispositivo de avaliação da Disciplina de Estudo do  
Meio – 3.º ano**

## Estudo do Meio – 3.º ano de escolaridade

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### Extinção de veados



#### 1. Lê a seguinte notícia.

Após 200 anos de extinção, os veados voltaram à serra da Lousã.

Foi no dia 3 de março de 1995 que começou o programa de reintrodução de veados na serra da Lousã, coordenado pela Unidade de Vida Selvagem (UVS) do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro (UA).

O programa tinha como objetivo devolver a espécie, cuja extinção terá ocorrido por “redução do habitat, mas também devido a perseguição por parte do homem e, eventualmente, a algum episódio de doença”.

Para além da grande vantagem que é a reposição da biodiversidade que existia, há cada vez mais interesse em incluir o veado na economia local. Gradualmente, as pessoas vão dando valor ao recurso do veado, sendo uma espécie importante para a caça, num território onde esta tem uma grande relevância.

Apesar do enorme sucesso, existem focos de conflito com a população. Em algumas zonas e, eventualmente perante alguma falta de alimento, os animais aproximam-se das aldeias e provocam prejuízos nas hortas e culturas agrícolas.

A presidente da Câmara Municipal de Penela diz que é necessário que, na zona de caça nacional e onde foram reintroduzidas estas espécies, sejam criadas estruturas específicas com cerca de 400 hectares, para a permanência dos animais, ou seja, locais onde se possam alimentar, culturas para que não tenham de se socorrer das zonas agrícolas e, ainda, potencializar o turismo e o estudo do desenvolvimento dos animais.

*Diário de Notícias*, setembro de 2017 (adaptado)

2. Qual é o problema em que vive a população da Lousã?

---

---

3. Identifica as soluções que a presidente da Câmara Municipal de Penela propõe para resolver o problema.

---

---

---

4. Identifica as causas da extinção desta espécie.

---

---

5. Completa o diagrama seguinte, identificando dois argumentos a favor e dois argumentos contra a reintrodução dos veados na serra da Lousã.

<b>Reintrodução dos veados na serra da Lousã</b>	
<b>A favor</b>	<b>Contra</b>

6. Imagina que eras um dos habitantes da aldeia.

6.1. Identifica **uma** solução alternativa que apresentavas aos habitantes da aldeia para resolver o problema.

---

---

**6.2.** Escreve o que dirias às pessoas para as convenceres a adotarem essa solução.

---

---

---

---

**Anexo 14 – Grelha de correção da aula da Disciplina de Estudo do  
Meio – 3.º ano**

### Grelha de correção da aula da Disciplina de Estudo do Meio

Parâmetros	1. Clarificação do problema	2. Identificação das soluções	3. Identificação das causas	4. Análise dos argumentos a favor	5. Análise dos argumentos contra	6. Identificação de soluções alternativas	7. Interação com os outros	Total	Resultados da avaliação
Cotações	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	10	Muito Bom
Alunos									
C1	0	0,5	1,5	1,5	1,5	1	1,5	7,5	Bom
C2	1,5	1,5	0	0	0	0	0,5	3,5	Insuficiente
C3	1,5	0,5	0,5	0,75	1,5	1	0,5	6,25	Suficiente
C4	0,5	0,5	1,5	1,5	1,5	0	0	5,5	Insuficiente
C5	1,5	0,5	1,5	0	0	0	0	3,5	Insuficiente
C6	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1	1	8,5	Bom
C7	1	1,5	0	0,75	1,5	1	0,5	6,25	Suficiente
C8	1,5	0,5	1,5	1,5	1,5	1	0,5	8	Bom
C9	0,5	0,5	1,5	1,5	0,75	1	0,5	6,25	Suficiente
C10	1	0	0	0,75	0	1	0,5	3,25	Insuficiente
C11	1,5	0,5	1,5	0	1,5	1	0,5	6,5	Suficiente
C12	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1	0,5	9	Muito Bom
C13	1,5	0,5	1,5	1,5	0,75	1	1	7,75	Bom
Média	1,15	0,69	1,08	0,98	1,04	0,77	0,56	6,29	-

**Anexo 15 – Dispositivo de avaliação da Disciplina de Matemática  
– 4.º ano**

## Matemática – 4.º ano de escolaridade

Nome: \_\_\_\_\_

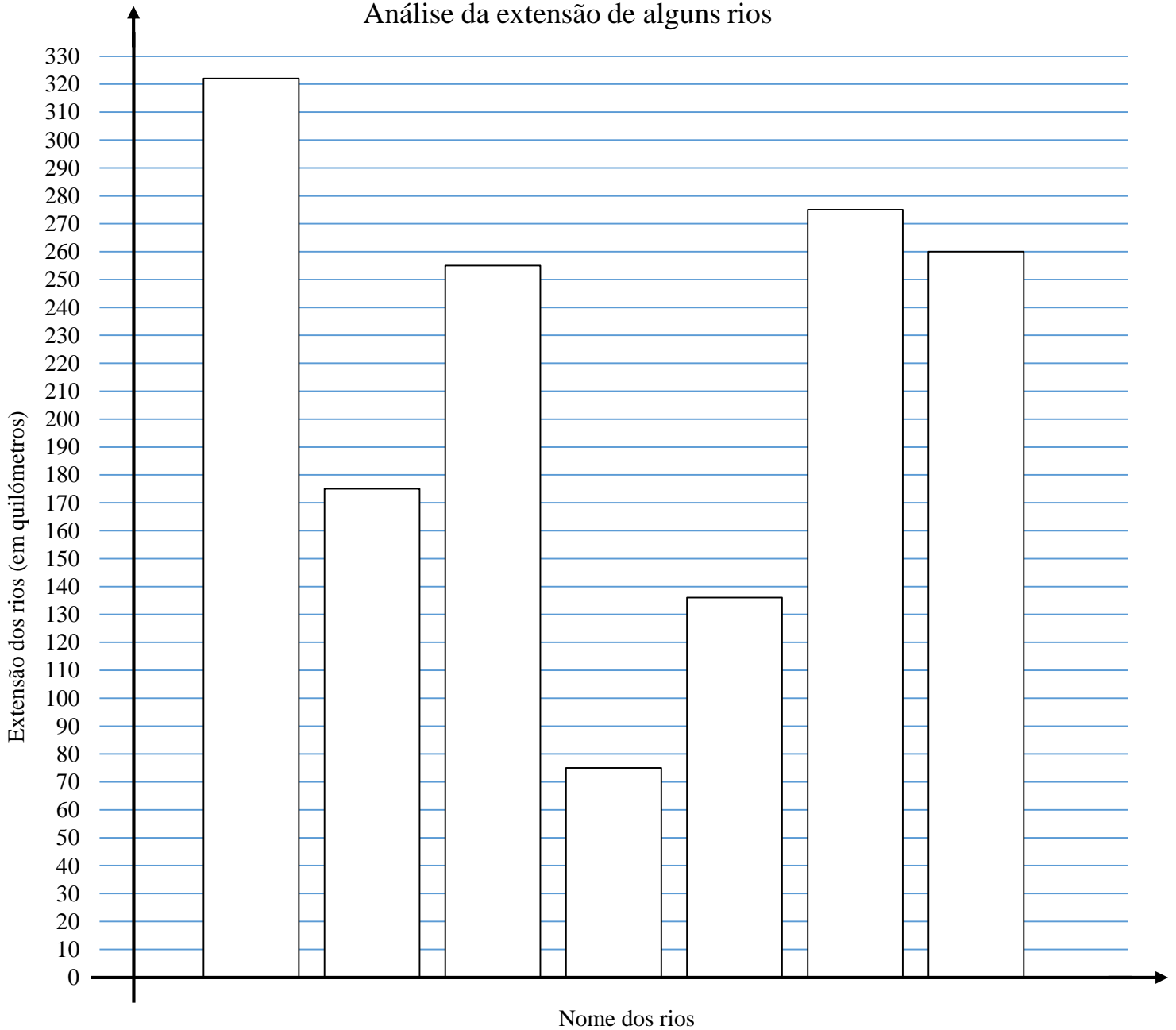
Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Tabela 1 – Legenda da extensão dos principais rios em Portugal

Nomes dos rios	Rio Douro	Rio Tejo	Rio Sado	Rio Guadiana	Rio Vouga	Rio Mondego	Rio Minho
Cores							
Extensão (em quilómetros)	322 km	275 km	175 km	260 km	136 km	255 km	75 km

1. Pinta as barras no gráfico de acordo com a legenda que observas na tabela.

Análise da extensão de alguns rios



1.1. Identifica o nome dos rios, a partir da legenda do gráfico.

1 – \_\_\_\_\_

2 – \_\_\_\_\_

3 – \_\_\_\_\_

4 – \_\_\_\_\_

5 – \_\_\_\_\_

6 – \_\_\_\_\_

7 – \_\_\_\_\_

2. Qual o rio com maior extensão (em quilómetros)?

R: \_\_\_\_\_

3. Qual o rio com menor extensão (em quilómetros)?

R: \_\_\_\_\_

4. Qual a diferença de extensão entre o rio Douro e o rio Minho?


R: \_\_\_\_\_

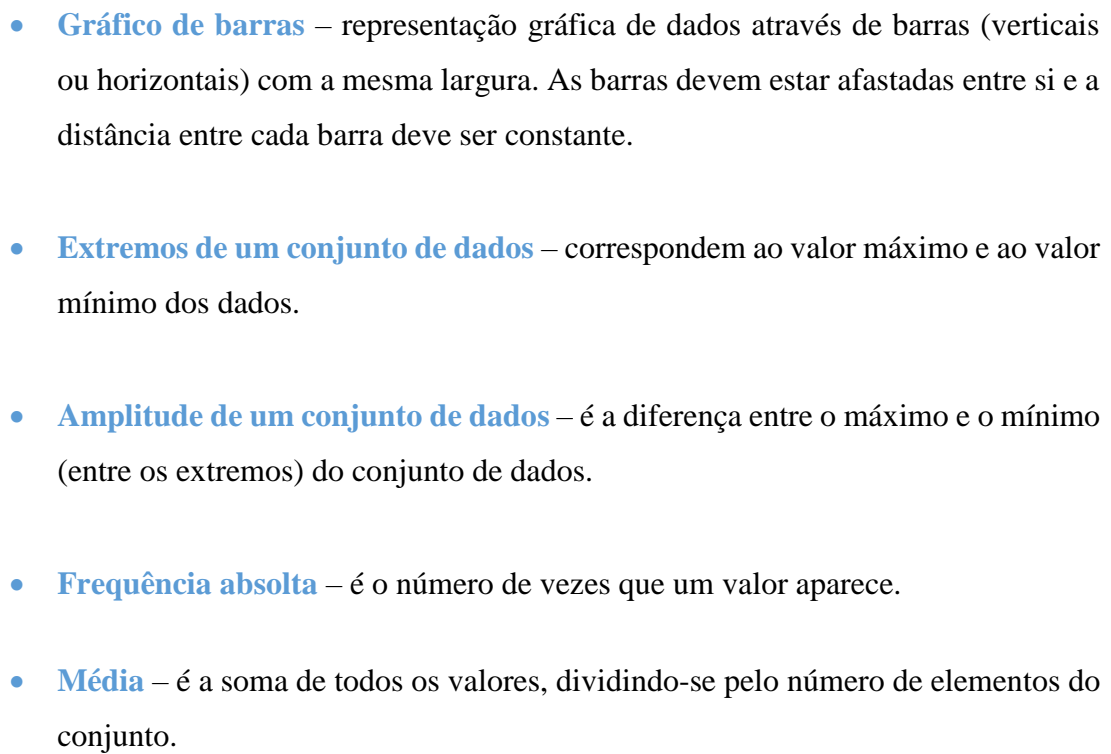
5. Recorda o conjunto de dados e calcula a média aritmética, apresentando os cálculos necessários.

Rio Douro	Rio Tejo	Rio Sado	Rio Guadiana	Rio Vouga	Rio Mondego	Rio Minho
322 km	275 km	175 km	260 km	136 km	255 km	75 km


R: \_\_\_\_\_

6. Completa a tabela.

Extensão dos rios	Frequência absoluta
< 50 km	
50 km – 90 km	
100 km – 200 km	
250 km – 300 km	
300 km – 330 km	
Total	

- 
- **Gráfico de barras** – representação gráfica de dados através de barras (verticais ou horizontais) com a mesma largura. As barras devem estar afastadas entre si e a distância entre cada barra deve ser constante.
  - **Extremos de um conjunto de dados** – correspondem ao valor máximo e ao valor mínimo dos dados.
  - **Amplitude de um conjunto de dados** – é a diferença entre o máximo e o mínimo (entre os extremos) do conjunto de dados.
  - **Frequência absoluta** – é o número de vezes que um valor aparece.
  - **Média** – é a soma de todos os valores, dividindo-se pelo número de elementos do conjunto.

**Anexo 16 – Grelha de correção da aula da Disciplina de  
Matemática – 4.º ano**

### Grelha de correção da aula da Disciplina de Matemática

Parâmetros	1. Identificação dos rios a partir da legenda do gráfico	2. Preenchimento das barras do gráfico	3. Identificação do rio com maior extensão	4. Identificação do rio com menor extensão	5. Cálculo da diferença entre o Rio Douro e o Rio Minho	6. Elaboração da média do conjunto de dados	7. Identificação da frequência absoluta	Total	Resultados da avaliação
Cotações	1	1	0,5	0,5	2	3	2	10	Muito Bom
Alunos									
D1	1	1	0,5	0,5	2	1,2	2	8,2	Bom
D2	1	1	0,5	0,5	2	1,5	2	8,5	Bom
D3	1	1	0,5	0,5	1	3	2	9	Muito Bom
D4	1	1	0,5	0,5	2	1,2	2	8,2	Bom
D5	1	1	0,5	0,5	2	2,7	2	9,7	Muito Bom
D6	1	1	0,5	0,5	2	1,5	0	6,5	Suficiente
D7	1	1	0,5	0,5	1	1,2	2	7,2	Bom
D8	1	1	0,5	0,5	2	2,7	2	9,7	Muito Bom
D9	1	1	0,5	0,5	2	1,5	1	7,5	Bom
D10	1	1	0,5	0,5	1	3	1	8	Bom
D11	1	1	0,5	0,5	2	3	2	10	Muito Bom
D12	1	1	0,5	0,5	2	1,2	2	8,2	Bom
D13	1	1	0,5	0,5	2	2,7	2	9,7	Muito Bom
D14	1	1	0,5	0,5	1	1,2	0	5,2	Suficiente
D15	1	1	0,5	0,5	1	2,7	2	8,7	Bom
D16	1	1	0,5	0,5	2	2,7	2	9,7	Muito Bom
D17	1	1	0,5	0,5	2	3	2	10	Muito Bom
D18	1	1	0,5	0,5	2	2,7	2	9,7	Muito Bom
D19	1	1	0,5	0,5	2	3	2	10	Muito Bom
D20	1	1	0,5	0,5	2	2,7	2	9,7	Muito Bom
Média	1	1	0,5	0,5	1,75	2,22	1,7	8,67	-

## **Anexo 17 – Proposta de trabalho de pensamento crítico**

## Proposta de trabalho – 4.º ano de escolaridade



Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### Atividade de pensamento crítico: Modelos do Universo

#### 1. Lê o texto seguinte.

#### Modelos do Universo

A visão das estrelas sempre fascinou a Humanidade. Ao longo da História foram dadas diferentes interpretações ao que se podia observar na abóbada celeste.

Os Egípcios antigos já conheciam as constelações do Zodíaco: Touro, Carneiro, Capricórnio, Peixes... Todas estas constelações estão representadas em muitos relevos de túmulos e templos. Pensavam que o firmamento era o corpo de uma deusa, Nut, que estava apoiada «de gatas» sobre a Terra.

Os povos do México Antigo consideravam que a Terra era plana e se encontrava no centro do Universo. Por cima dela existia um nível superior, o céu, e, por baixo, o inframundo.

A ideia de que o Sol gira à volta da Terra foi defendida pelos Gregos antigos, cujos modelos reproduziam com bastante fidelidade as observações de estrelas e de planetas. Consistiam em modelos geocêntricos (que consideravam que a Terra estava no centro do Universo). O mais conhecido foi o modelo de Ptolomeu.

Por outro lado, na Grécia antiga, também se propuseram modelos que colocavam o Sol no centro do Universo: modelos heliocêntricos. Aristarco de Samos, propôs que a Terra e os planetas conhecidos giravam à volta do Sol.

Após a oposição de vários filósofos, o modelo mais conhecido e, finalmente, aceite, é o de Copérnico, que colocava o Sol no centro do Universo.

Extraído de *Estudo do Meio 4.º ano – Guia de recursos do professor* (2013), Santillana

#### 1.1. Qual a questão principal do texto?

---

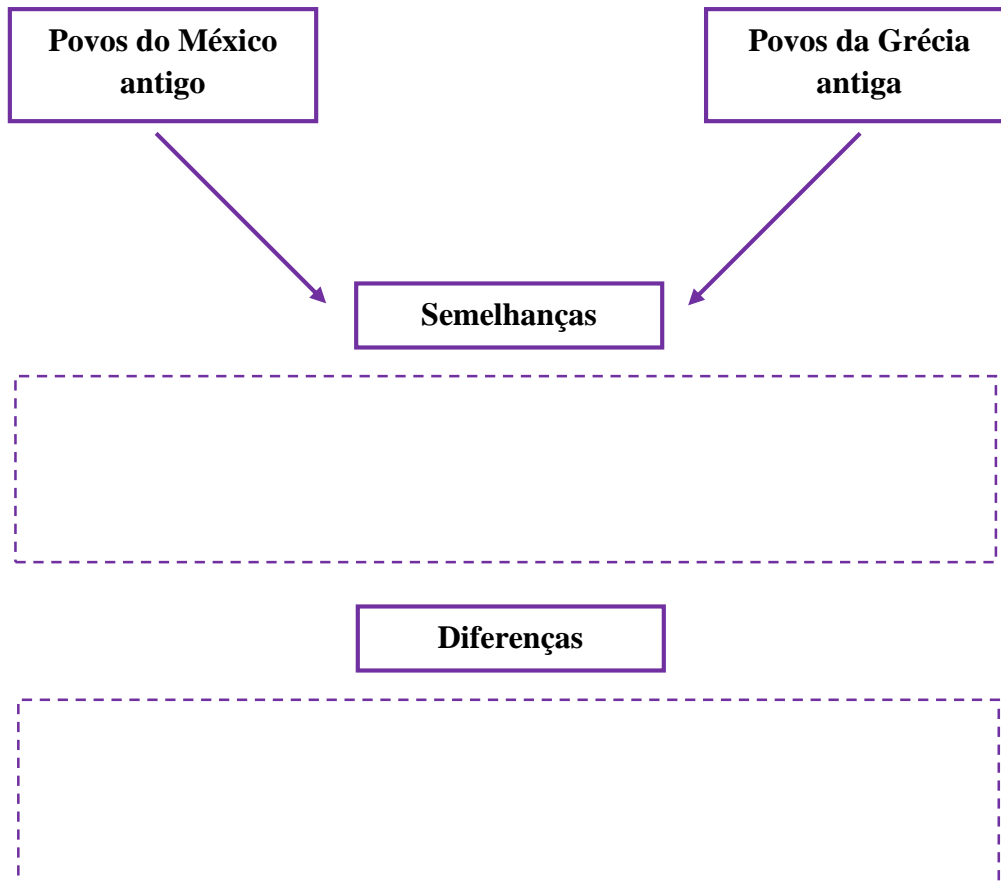
1.2. O que se quer dizer com “modelos do Universo”?

---

---

---

2. Completa o diagrama.

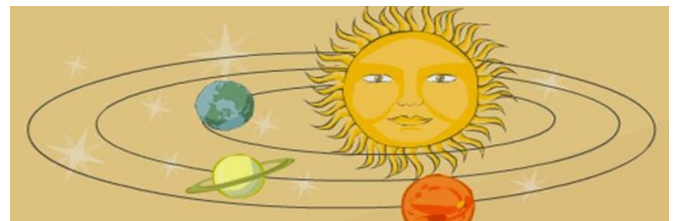


3. Observa as imagens.

3.1. Faz a correspondência, com um traço, das teorias à imagem apresentada.

Teoria heliocêntrica

Teoria geocêntrica





7. Entrevista o teu pai e/ou mãe e ainda um astrónomo sobre a questão: “O que significa *abóbada celeste*?”

7.1. Depois, consulta um livro com informações sobre o assunto, ou recorre à internet.

7.2. No quadro seguinte, escreve nas respetivas colunas, as respostas recolhidas.

Pai e/ou mãe	Astrónomo	Livro/Internet
<b>Pai:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<b>Mãe:</b> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

7.3. Há acordo entre as fontes, isto é, a informação fornecida pelas várias fontes é concordante?

---

---

7.3.1. Porquê?

---

---

---

**Anexo 18 – Folha de registos: Arte Galática**

Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

## FOLHA DE REGISTOS – ARTE GALÁTICA



**1. Introdução:** As estrelas viajam pelo espaço com outras estrelas, aglomerando-se em galáxias. Cada galáxia engloba milhares de milhões de estrelas, e existem milhares de milhões de galáxias. A maioria das galáxias encontra-se de tal modo distante que é preciso um telescópio para as observar.

**2. Questão-problema:** É possível recriar uma galáxia?

**3. Previsões:**

**3.1.** É possível recriar uma galáxia? Se sim, explica como.

---

---

---

**4. Material:**

- Saco de plástico (do lixo)
- Filtros de café
- Marcadores de tinta acrílica
- Conta-gotas ou palhinha
- Chávena com água
- Cola
- Purpurinas
- Tesoura
- Folha de papel grande de cor preta

## 5. Procedimento:

- a) Coloca o saco de plástico no chão e dispõe os filtros de café por cima.
- b) Com os marcadores de tinta acrílica, desenha galáxias estreladas nos filtros de café. Desenha galáxias espirais, elípticas (círculos achatados) e irregulares, de diferentes tamanhos.
- c) Usa o conta-gotas, ou a palhinha, para deitares água da chávena sobre os filtros de café, fazendo escorrer as cores e misturando-as. Deixa os filtros secar.
- d) Passa a cola sobre as galáxias e espalha as purpurinas sobre as mesmas.
- e) Deixa secar e recorta as galáxias.
- f) Cola-as sobre a folha de papel preto.

## 6. Resultados obtidos:

**6.1.** É possível recriar uma galáxia? Se sim, explica como.

---

---

---

**7. Conclusões:** Responde às questões seguintes.

**7.1.** O que é uma galáxia?

---

---

**7.2.** As galáxias têm sempre a mesma forma? Se não, identifica as possíveis formas que uma galáxia pode apresentar.

---

---

**Anexo 19 – Ficha de autoavaliação dos alunos ao longo do projeto**  
*Astroescola*

## Ficha de autoavaliação dos alunos ao longo do projeto *Astroescola*

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Ano: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Fase - \_\_\_\_\_

1. Avalia o teu desempenho no projeto *Astroescola* assinalando, com uma cruz (X), a opção que te parece mais acertada.

	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	Excelente
Particpei nas atividades					
Fui autónomo					
Respeitei as opiniões dos outros					
Cumpri as regras das atividades realizadas					
Fui organizado					
Tive um comportamento correto					
Adquiri conhecimentos					
Senti-me motivado para participar no projeto					

2. Responde às seguintes questões:

2.1. Estás a gostar deste projeto? Sim  Não

Porquê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.2. Quais foram as tuas maiores dificuldades?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.3. Aponta 3 aspetos que consideraste positivos no decorrer desta fase.

---

---

---

---

---

---

2.4. Aponta 3 aspetos que consideraste negativos no decorrer desta fase.

---

---

---

---

---

---

**Anexo 20 – Ficha de avaliação pelos professores ao longo do  
projeto *Astroescola***

## Ficha de avaliação pelos professores ao longo do projeto *Astroescola*

Professor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Fase - \_\_\_\_\_

1. Avalie o desempenho dos seus alunos, assinalando a opção que lhe parece mais correta.

	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	Excelente
Empenho e participação nas atividades					
Criatividade					
Respeito pelo grupo					
Capacidade de argumentação					
Organização da informação/pesquisa					
Capacidade de utilização de tecnologias					
Autonomia					
Aquisição de conhecimentos					
Capacidade de utilização de conhecimentos adquiridos nas diferentes disciplinas					
Comportamento adequado					

2. O projeto está a seguir o planeamento delineado? Sim  Não

Em caso de resposta negativa, responda o porquê.

---

---

---

3. Refira aspetos positivos que considere pertinentes até ao momento.

---

---

---

---

4. Refira aspetos negativos que considere pertinentes até ao momento.

---

---

---

---

5. Na sua opinião, que alterações deviam ser feitas no projeto?

---

---

---

**Anexo 21 – Ficha de autoavaliação final dos alunos no projeto**  
*Astroescola*

## Ficha de autoavaliação final dos alunos no projeto *Astroescola*

Nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Ano: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Fase - \_\_\_\_\_

1. Avalia o teu desempenho no projeto *Astroescola* assinalando, com uma cruz (X), a opção que te parece mais acertada.

	Nunca	Raramente	Às vezes	Muitas vezes	Sempre
Organizei de forma clara as pesquisas realizadas					
Trabalhei em equipa					
Respeitei os meus colegas					
Demonstrei interesse e empenho nas atividades realizadas					
Fui autónomo					
Cumpri as regras das atividades realizadas					
Fui criativo					
Melhorei a capacidade de argumentação e comunicação					
Adquiri novos conhecimentos					
Avaliação final					

2. Gostaste deste projeto? Sim  Não

Porquê? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Consideras pertinente o tema deste projeto para a comunidade escolar? Porquê?

---

---

---

---

4. Mudarias algo neste projeto? Porquê?

---

---

---

---

5. Deixa uma sugestão para projetos futuros.

---

---

---

---

**Anexo 22 – Ficha de avaliação final dos professores no projeto**  
*Astroescola*

## Ficha de avaliação final dos professores no projeto *Astroescola*

Professor: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_

Turma: \_\_\_\_\_ Fase - \_\_\_\_\_

1. Assinale, com uma cruz (X), os objetivos que este projeto desenvolveu nos alunos.

	Insuficiente	Suficiente	Bom	Muito Bom	Excelente
Promover a interdisciplinaridade					
Desenvolver o trabalho de grupo e cooperação					
Aquisição de conhecimentos					
Utilização de tecnologias					
Saber lidar com as dificuldades					
Incentivar o trabalho de investigação e pesquisa					
Partilhar conhecimentos com a turma e comunidade escolar					
Incutir o pensamento científico					

2. Gostou deste projeto?

---

3. Pareceu-lhe um projeto pertinente e bem organizado?

---

4. Que aspetos positivos gostaria de referir?

---

---

---

---

5. Que aspetos negativos gostaria de referir?

---

---

---

---

6. Deixe algumas sugestões para projetos futuros.

---

---

---

---