Escola Superior de Educação João de Deus

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

Relatório de Estágio Profissional

I, II, III e IV

Inês Dinis Cruz

Lisboa, julho de 2022

Escola Superior de Educação João de Deus

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

Relatório de Estágio Profissional

I, II, III e IV

Inês Dinis Cruz

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 Maria Filomena Tomaz Henriques Serrano Caldeira

Lisboa, julho de 2022

Escola Superior de Educação João de Deus

Parecer do/a Orientador/a

Orientador/a (nome completo) Maria Filomena Tomaz Henriques Serrano Caldeira,

Coorientador/a (nome completo) ,

tendo presente o Relatório de Estágio Profissional da Prática de Ensino Supervisionada desenvolvido pelo/a licenciado/a, Inês Dinis Cruz,

realizado no âmbito do Mestrado Profissionalizante (2º Ciclo de Estudos) em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º 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, 28 de Julho de 2022

O/A Orientador/a

(Assinatura)

Agradecimentos

Todos os recomeços são caracterizados por muitos sentimentos, mas reconheço num deles a chave de todas as conquistas desta minha curta viagem nesta vida – a gratidão.

O final desta fase do meu percurso académico é mais uma oportunidade de agradecer a todos aqueles que acreditaram em mim e ajudaram a abraçar esta tão nobre profissão que escolhi, com a certeza que este é o lugar e o caminho certo.

Agradeço com um carinho muito especial à minha orientadora, Professora Doutora Maria Filomena Caldeira, por reunir todas as qualidades de um ser humano extraordinário, capaz de equilibrar a razão e a emoção, a inteligência e a diversão, ser coerente e verdadeira em todas as palavras e atos, exigir e acreditar em mim com uma certeza inspiradora e por ser um exemplo profissional do qual me lembrarei todos os dias.

Ao corpo docente e não docente da Escola Superior de Educação João de Deus, agradeço os ensinamentos, a partilha e a união. Não posso deixar de agradecer ao Professor Doutor António Ponces de Carvalho, à Professora Filomena Silva, à Professora Doutora Fernanda Sampaio, à Professora Doutora Isabel Ruivo, à Professora Doutora Paula Colares Pereira, à Professora Doutora Diana Boaventura, ao Professor Doutor José Maria de Almeida, à Professora Doutora Violante Magalhães, ao Professor Jaime, ao Professor Serrano e à D. Isabel, por acreditarem em mim e contribuírem de forma positiva para o meu crescimento pessoal e profissional.

À educadora Rita, à educadora Beta, à educadora Mónica, à professora Manuela, ao professor André, à professora Ana e ao professor Ricardo, cujo profissionalismo e humanismo contribuíram de forma significativa para a minha formação.

Às minhas colegas, em especial à Matilde pela sinceridade, à Maria pela alegria e à Daniela pela plenitude. À minha companheira de estágios, Verónica, por personificar tudo o que caracteriza uma amizade cúmplice e verdadeira.

À família que escolhi, Cláudia, Sara, Rute, Bia, Carolina, Diogo, Xana, Hélder, Zé, Teresa, Manuela, Filipa, Marta e Ivo, por acreditarem em mim com uma força desmedida.

À minha família, em especial à minha avó Carolina pelo incondicionalismo com que ama e cuida. Aos meus pais, por serem educadores extraordinários, serem a equipa vencedora e o meu porto de abrigo. E, por fim, à pessoa que acredita, motiva, concretiza sonhos e a quem dedico as minhas conquistas, à minha avó Ivone.

Resumo

Este Relatório de Estágio Profissional tem como objetivo refletir sobre diversos temas na área da investigação em Educação e contempla vários momentos vivenciados ao longo dos estágios I, II, III e IV, no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino de 1.º Ciclo do Ensino Básico, iniciado em outubro de 2020 e finalizado em julho de 2022, na Escola Superior de Educação João de Deus.

O presente documento está dividido em quatro capítulos: Relatos, Planificações, Dispositivos de Avaliação e Proposta de Projeto Educativo.

O primeiro capítulo reúne dez relatos de atividades ou aulas que considerei significativas no processo de formação enquanto futura profissional de educação, nas duas valências, a par de uma reflexão fundamentada que sustenta a sua relevância no processo de ensino-aprendizagem.

No segundo capítulo são apresentadas oito planificações de atividades ou aulas leccionadas por mim, considerando a relevância das estratégias e recursos utilizados através de literatura de referência.

O terceiro capítulo inclui, a par do respetivo enquadramento teórico, quatro dispositivos de avaliação. Neste capítulo serão discutidos e analisados os resultados das avaliações efetuadas.

O quarto capítulo apresenta uma proposta de projeto educativo, intitulado "Grandes Descobertas – Relação CTSA". O projeto tem como objetivo, potenciar a curiosidade dos alunos sobre ciência e tecnologia através de experiências de enriquecimento cultural e científico, tendo como ponto de partida algumas das grandes descobertas, científicas e tecnológicas, que revolucionaram o mundo contribuindo para o desenvolvimento de diversas áreas e influenciando a sociedade e o ambiente.

Por fim, apresento as considerações finais deste trabalho, enaltecendo as aprendizagens realizadas ao longo desta etapa formativa.

Palavras-Chave: Estágio Profissional; Educação Pré-Escolar; Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico; Planificação; Trabalho de Projeto

Abstract

This Professional Internship Report aims to reflect on various topics in the area of research in Education and includes several moments experienced during internships I, II, III and IV, within the scope of the Master in Preschool and Elementary Education, begun on October 2020 and finished on July 2022, at Escola Superior de Educação João de Deus.

This document is divided in four chapters: Reports, Planning, Evaluation devices and Educational Project Proposal.

The first chapter brings together ten reports of activities or classes that I considered significant in the training process as a future professional in education, in both valences, along with a reasoned reflection that sustains their relevance in the teaching-learning process.

In the second chapter, eight plans of activities or classes taught by me are presented, considering the relevance of the strategies and resources used through reference literature.

The third chapter includes, along with the respective theoretical framework, four assessment devices. In this chapter, the results of the evaluations carried out will be discussed and analyzed.

The fourth chapter presents a proposal for an educational project, entitled "Great Discoveries – CTSE Relation". The project aims to enhance students' curiosity about science and technology through cultural and scientific enrichment experiences, taking as a starting point some of the great scientific and technological discoveries that revolutionized the world, contributing to the development of several areas and influencing society and the environment.

Finally, I present the final considerations of this work, highlighting the lessons learned during this formative stage.

Keywords: Professional internship; Preschool Education; Elementary School Education; Lesson Plans; Project Work

Índice Geral

Índice de quadros XI
Índice de figuras XI
Introdução 1
1. Identificação e contextualização do Estágio Profissional 2
2. Calendarização e Cronograma 4
Capítulo 1 – Relatos de Estágio 7
1.1. Síntese do Capítulo 7
1.2. Relatos de Estágio 7
1.2.1. Relato de Estágio 1 7
1.2.2. Relato de Estágio 2 9
1.2.3. Relato de Estágio 3 11
1.2.4. Relato de Estágio 4 13
1.2.5. Relato de Estágio 5 15
1.2.6. Relato de Estágio 6 17
1.2.7. Relato de Estágio 19
1.2.8. Relato de Estágio 8 21
1.2.9. Relato de Estágio 9 23
1.2.10. Relato de Estágio 10 25
Capítulo 2 – Planificações 27
2.1. Síntese do capítulo 27
2.2. Fundamentação teórica 27
2.3. Planificações em quadro 29
2.3.1. Planificação da Atividade da Área de Expressão e Comunicação 29
2.3.2. Planificação de Atividade da Área de Expressão e Comunicação 31
2.3.3. Planificação de Atividade da Área do Conhecimento do Mundo 33
2.3.4. Planificação de Atividade da Área de Expressão e Comunicação 36
2.3.5. Planificação da aula da disciplina de Português – 1.º ano 38
2.3.6. Planificação da aula da disciplina de Estudo do Meio – 2.º ano 40
2.3.7. Planificação da aula da disciplina de Matemática – 3.º ano 42
2.3.8. Planificação da aula da disciplina de Português – 4.º ano 43
Capítulo 3 – Dispositivos de Avaliação 47

3.1. Síntese do capítulo 47
3.2. Fundamentação teórica 47
3.3. Avaliação da atividade da Área do Conhecimento do Mundo 50
3.3.1. Contextualização da atividade 50
3.3.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação 50
3.3.4. Apresentação e análise dos resultados 52
3.4. Avaliação da atividade do Domínio da Matemática 53
3.4.1. Contextualização da atividade 53
3.4.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação 54
3.4.3. Apresentação e análise dos resultados 55
3.5. Avaliação da atividade da disciplina de Português 57
3.5.1. Contextualização da atividade 57
3.5.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação 57
3.5.3. Apresentação e análise dos resultados 58
3.6. Avaliação da atividade da disciplina de Matemática 60
3.6.1. Contextualização da atividade 60
3.6.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação 61
3.6.3. Apresentação e análise dos resultados 62
Capítulo 4 – Projeto Final " Grandes Descobertas – Relação CTSA" 65
4.1. Introdução ao tema do projeto 65
4.2. Fundamentação teórica 66
4.3. Metodologia do projeto 66
4.4. A escolha do tema 67
4.5. Desenvolvimento do projeto 68
4.5.1. Problema 68
4.5.2. Problemas parcelares 69
4.5.3. Destinatários 69
4.5.4. Entidades envolvidas 69
4.5.5. Motivação e negociação 69
4.5.6. Objetivos gerais 70
4.5.7. Objetivos específicos 70
4.5.8. Planeamento 70
4.5.9. Recursos 72
4.5.9.1. Recursos materiais 72

4.5.9.2. Recursos humanos 72
4.5.10. Produtos finais 72
4.5.11. Avaliação 72
4.5.11.1. Avaliação do processo 72
4.5.11.2. Avaliação do produto final 73
4.6. Calendarização 73
4.7. Considerações finais do projeto 73
Reflexão – Considerações Finais 75
Referências bibliográficas e eletrónicas 79
Anexos 87
Anexo 1 – Lengalenga
Anexo 2 – Fotografias dos chapéus dos marinheiros
Anexo 3 – Folha de registos utilizada na atividade de resolução de problemas da disciplina de Estudo do Meio
Anexo 4 – Proposta de leitura "Leonardo Da Vinci"
Anexo 5 – Folha de registos da atividade experimental da Área do Conhecimento do Mundo
Anexo 6 – Grelha de correção da proposta de atividade da Área do Conhecimento do Mundo
Anexo 7 – Folha de registos da atividade do Domínio da Matemática
Anexo 8 – Grelha de correção da proposta da atividade do Domínio da Matemática
Anexo 9 – Proposta de trabalho da disciplina de Português
Anexo 10 – Grelha de correção da proposta de trabalho da disciplina de Português
Anexo 11 – Proposta de trabalho da disciplina de Matemática
Anexo 12 – Grelha de correção da proposta de trabalho da disciplina de Matemática
Anexo 13 – Modelo da ficha de avaliação intermédia do projeto para alunos
Anexo 14 – Modelo da ficha de avaliação intermédia do projeto para professores
Anexo 15 – Modelo da ficha de avaliação intermédia do projeto para professores e encarregados de educação

Índice de Quadros

Quadro 1 – Calendarização e Cronograma do 1.º Semestre 5

Quadro 2 – Calendarização e Cronograma do 2.º Semestre 6

Quadro 3 – Calendarização e Cronograma do 3.º Semestre 6

Quadro 4 – Calendarização e Cronograma do 4.º Semestre 6

Quadro 5 – Planificação da atividade do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita 29

Quadro 6 – Planificação da atividade do Domínio da Matemática 31

Quadro 7 – Planificação da atividade da Área do Conhecimento do Mundo 33

Quadro 8 – Planificação da atividade do Domínio da Matemática 36

Quadro 9 – Planificação da aula da disciplina de Português 38

Quadro 10 – Planificação da aula da disciplina de Estudo do Meio 40

Quadro 11 – Planificação da aula da disciplina de Matemática 42

Quadro 12 – Planificação da aula da disciplina de Português 44

Quadro 13 – Cotações atribuídas aos critérios definidos para a proposta de atividade da área de Conhecimento do Mundo 51

Quadro 14 – Cotações atribuídas aos critérios para a proposta de atividade do Domínio da Matemática 55

Quadro 15 – Cotações atribuídas aos critérios para a proposta de atividade da Área do Conhecimento do Mundo 58

Quadro 16 – Cotações atribuídas aos critérios definidos para a proposta de atividade da disciplina de Matemática 61

Quadro 17 – Calendarização do projeto 72

Índice de Figuras

Figura 1 – Castelo 9

Figura 2 – Ássana do urso 13

Figura 3 – Ássana da criança 13

Figura 4 – *3.º Dom de Froebel* em tamanho grande 16

Figura 5 – Construção do comboio (*3.º Dom de Froebel)* 16

Figura 6 – Construção da mobília de sala (*3.º Dom de Froebel)* 16

Figura 7 – Luva de feltro 18

Figura 8 – Manipulação da luva de feltro pelas crianças 19

Figura 9 – Preparação dos legumes para a sopa 21

Figura 10 – Preparação da massa para o bolo 21

Figura 11 – Colagem dos *origamis* do coração no painel 23

Figura 12 – Criação artística "A árvore dos corações" 23

Figura 13 – Caderno "As invenções de Leonardo Da Vinci" 24

Figura 14 – Ornitóptero de Da Vinci 24

Figura 15 – Visita de estudo ao "Quake" 26

Figura 16 – Resultados da avaliação da atividade da Área de Conhecimento do Mundo 52

Figura 17 – Resultados da avaliação da atividade do Domínio da Matemática 55

Figura 18 – Resultados da avaliação da disciplina de Português 59

Figura 19 – Resultados da avaliação da disciplina de Matemática 63

Introdução

Este Relatório de Estágio Profissional foi realizado no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, durante quatro semestres na Escola Superior de Educação João de Deus, nas valências de Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico.

O presente relatório abrange quatro capítulos: Relatos de Estágio, Planificações, Dispositivos de Avaliação e apresentação de uma Proposta de Projeto Educativo.

O estágio profissional foi uma das unidades curriculares mais importantes na minha formação profissional, pelas oportunidades de aprendizagem com as crianças e com os profissionais da área da educação. Durão e Almeida (2017) defendem que na formação inicial são necessárias experiências de prática profissional que contribuam de forma decisiva para a preparação dos professores.

Segundo Mesquita e Roldão (2019) a particularidade de o estágio ser supervisionado por professores mais experientes e informados vai fazer com esta seja uma prática "de cooperação claramente organizada, destinada a melhorar o ensino pela inspiração, o encorajamento e, se necessário, a reorientação (…) melhorar o ato de ensinar através de uma variedade de atividades" (p. 15).

Este estágio constituiu uma oportunidade de proximidade e relação com crianças de diferentes faixas etárias, com os educadores, professores, diretores, com o pessoal não docente e com os colegas, com quem partilhamos reflexões, pensamentos, receios, alegrias, que nos enriquece enquanto profissionais, mas sobretudo enquanto pessoas.

Caldeira, Pereira e Silveira-Botelho (2017) salientam que "o conhecimento prático dos profissionais no terreno, aliado aos saberes teóricos da formação inicial, permitirá ao estudante uma maior capacidade de reflexão e análise assim como uma maior sensibilização apoiada na experiência". (p. 2108)

A observação de diferentes realidades educativas, distintas formas de planear e agir, assim como as oportunidades de participação e realização de atividades com as crianças, contribuíram para a tomada de consciência das minhas capacidades, promovendo-as, de forma a ultrapassar as minhas fragilidades. Através das atividades que planifiquei, orientei e propus, experimentei, apliquei estratégias, promovi atividades e procurei partilhar conhecimentos, refletindo sobre as práticas educativas.

Cabral (2014) afirma que há coisas que têm de ser ensinadas, mas a maioria daquilo que é

relevante só pode ser aprendido e aprende-se fazendo.

Este Relatório de Estágio Profissional apresenta uma reflexão acerca dos pontos referidos, tendo em conta o percurso de estágio.

Este trabalho encontra-se assim dividido em quatro capítulos. O primeiro capítulo relata dez momentos vivenciados em contexto de estágio; o segundo apresenta oito planificações; o terceiro capítulo apresenta a aplicação e análise de quatro dispositivos de avaliação e, por último, o quarto capítulo apresenta uma proposta de trabalho de projeto.

1. Identificação e contextualização do Estágio Profissional

O período de estágio profissional do 1.º semestre decorreu entre os dias 16 de outubro de 2020 e 12 de fevereiro de 2021. Realizei o meu estágio numa IPSS em Lisboa, escola "A", que integra as valências de Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico, abrangendo crianças dos 3 aos 10 anos, com duas turmas de cada faixa etária.

A escola possui aproximadamente 320 crianças e uma direção constituída por um professor e uma educadora. Conta com seis educadoras na valência da educação pré-escolar, uma educadora de apoio, oito professores na valência do 1.º Ciclo do Ensino Básico, dois professores de música, uma professora de inglês, um professor de educação física, três técnicas de apoio pedagógico e sete colaboradores não docentes.

As instalações escolares possuem duas áreas exteriores (recreios), o gabinete da direção, uma sala para docentes, salas de aula, um ginásio, um refeitório, uma cozinha, casas de banho e um salão. Os recreios são amplos e encontram-se organizados e equipados de acordo com as faixas etárias, destinando-se um deles às crianças da valência de Pré-Escolar e o outro aos alunos dos diferentes anos de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

O espaço destinado à dinamização de atividades destinadas à valência de Educação Pré-Escolar encontra-se organizado em torno de um amplo salão. Esta organização do espaço, proporciona o acesso das crianças ao refeitório, à casa de banho, às salas dos dois grupos de 5 anos e a uma sala comum, organizada em dois espaços distintos, destinada aos dois grupos de 3 anos. O salão serve de espaço para as diferentes atividades dos dois grupos de crianças da faixa etária dos 4 anos.

A escola encontra-se equipada e decorada de forma a oferecer um ambiente adequado de forma a que as crianças se sintam confiantes e acolhidas com afeto. As paredes e biombos que delimitam os espaços das salas encontram-se decorados com imagens que apelam ao imaginário infantil, com letras e algarismos e os placards mostram propostas de atividades realizadas pelas

crianças. Existe preocupação para com a personalização dos espaços e para com os pertences das crianças, através da identificação dos respetivos cabides e do material existente.

O segundo estágio profissional semestral decorreu entre 12 de março de 2021 e 7 de julho de 2021, e foi realizado numa IPSS em Lisboa, escola "B", que abrange as valências de Creche, Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico. A escola possui cerca de 400 crianças e uma direção constituída por um educador e um professor. O corpo docente desta instituição é constituído por dez educadores e dez professores, distribuídos por titulares de grupo/turma e docentes de apoio. A escola conta ainda com cinco auxiliares de ação educativa, dois professores de inglês, um professor de música e um professor de cerâmica.

Os espaços escolares, interiores e exteriores, destinados às atividades das crianças em fase pré-escolar, são muito agradáveis, embora se trate de um edifício antigo. Para além do salão, onde decorrem as atividades dos dois grupos dos 4 anos, das salas e acessos destinados aos restantes grupos e turmas, a escola tem ainda um ginásio, uma biblioteca, uma sala de reuniões, uma sala de professores, uma sala de cerâmica, uma sala de computadores, casas de banho e uma cozinha. Existem três espaços de recreio, um recreio semicoberto para as crianças da Educação Pré-Escolar e dois (um coberto e um descoberto) para os alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Cada faixa etária da Educação Pré-Escolar conta com dois grupos, cujas atividades ocorrem em diferentes espaços da escola referidos anteriormente. O ambiente da escola é convidativo, acolhedor e familiar.

O estágio profissional do 3.º semestre decorrido entre 27 de setembro de 2021 e 8 de fevereiro de 2022, foi realizado novamente na escola" A", desta vez na valência de 1.º Ciclo do Ensino Básico. Tal como referido na caracterização deste local, a escola possui salas de aula destinadas às oito turmas dos quatro anos de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico. As salas são muito espaçosas, com bastante luz natural e encontram-se decoradas com trabalhos e criações artísticas das crianças. Muitos destes espaços apresentam áreas destinadas à leitura.

O estágio profissional do 4.º semestre foi realizado no período de 7 de março de 2022 a 8 de julho do mesmo ano, em duas escolas diferentes. Numa primeira fase, estive integrada na escola "B", na valência de 1.º Ciclo do Ensino Básico. Não obstante ser um edifício de traça antiga, as salas de aula desta escola, destinadas às oito turmas da referida valência, são espaçosas, recebem muita luz natural e a decoração é bonita e apropriada às diferentes faixas etárias. No entanto, importa referir que a estrutura do edifício e a disposição das salas implicam a passagem dos alunos de umas salas para as outras pelo interior das mesmas, perturbando, por vezes, as aulas que estão a decorrer.

A segunda fase do estágio profissional do 4.º semestre foi realizada na escola "C", outra IPSS localizada na cidade de Lisboa, cujo edifício principal foi inaugurado em 1915 e é da autoria do arquiteto Raul Lino.

A escola inclui as valências de Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico e tem, aproximadamente, 300 crianças inscritas. A direção da escola é composta por dois professores e o corpo docente totaliza seis educadoras e treze professores distribuídos por funções de titulares de turma e de apoio. A escola possui seis auxiliares de ação educativa, dois professores de Educação Física, um professor de Música e dois professores de Inglês.

Dispõe de treze salas de aula, um salão onde decorrem as atividades dos dois grupos dos 4 anos, uma biblioteca, um laboratório, um ginásio, uma sala de informática, uma sala multiusos, uma cantina, uma cozinha, uma secretaria, o gabinete da direção, uma sala de professores, zonas de casas de banho (uma destinada a crianças e outra para adultos) e dois recreios.

Apesar de se tratar de um edifício antigo, todos os espaços da escola estão bem cuidados, os corredores encontram-se decorados com painéis didáticos sobre as mais variadas temáticas, e todos os educadores e professores têm espaços para a dinamização das suas atividades ou aulas com as crianças.

2. Calendarização e cronograma

O Estágio Profissional decorreu ao longo do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e organizou-se em quatro semestres. Os quadros que apresento de seguida – Quadros 1, 2, 3 e 4 – sintetizam as atividades realizadas ao longo dos diferentes semestres de estágio, nas valências de Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico, assim como as reuniões de estágio, as orientações tutoriais e a elaboração do Relatório de Estágio Profissional.

Durante os dois primeiros semestres de mestrado estagiei com dois grupos de educação pré-escolar em escolas diferentes, nomeadamente dos 4 e 5 anos. Numa das experiências de Seminário de Contacto com a Realidade Educativa organizadas pela Escola Superior de Educação João de Deus, que realizei ao longo do mestrado, escolhi acompanhar um grupo de 3 anos ao longo de três semanas por considerar importante a realização de estágios nas três faixas etárias desta valência.

No decorrer do primeiro estágio, a organização e calendarização previstas sofreram alterações a partir do dia 22 de janeiro de 2021, face à evolução da situação epidemiológica COVID-19 verificada em Portugal nos dias precedentes. Por determinação do decreto do Presidente da República n.º 3-C/2021, de 22 de janeiro, através de uma segunda alteração

ao Decreto n.º 3-A/2021, de 14 de janeiro, procedeu-se à suspensão das atividades educativas e letivas dos estabelecimentos de ensino públicos, particulares e cooperativos e do setor social e solidário, de educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário.

Por decisão do Conselho Técnico-Científico da Escola Superior de Educação João de Deus, as atividades de estágio presenciais foram substituídas por atividades simuladas a distância através das plataformas digitais disponibilizadas. As atividades referentes à Prática de Ensino Supervisionado continuaram sem alterações.

À data de início do estágio do 2.º semestre, a 7 de junho de 2021, as atividades letivas haviam retomado, possibilitando a realização do estágio do 2.º semestre de forma presencial.

No final do primeiro ano de mestrado realizaram-se 12 reuniões de estágio com as educadoras orientadoras e com as professoras da equipa de supervisão.

Realizaram-se ainda diversas sessões de acompanhamento tutorial semanalmente e uma aula semanal de apoio ao relatório de estágio nos 1.º, 3.º e 4.º semestres.

No 3.º semestre de estágio estagiei com uma turma de 1.º ano na "escola A".

O estágio do 4.º semestre foi realizado em duas escolas diferentes. Primeiramente estagiei com uma turma de 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico na "escola B" e mais tarde com uma turma do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico na "escola C".

No final do segundo ano de mestrado realizaram-se 9 reuniões de estágio com as educadoras orientadoras e com as professoras da equipa de supervisão.

Quadro 1 – Calendarização e Cronograma do 1.º Semestre

Semestre	Atividade	Data
1.º	Estágio em Educação Pré-Escolar no grupo da faixa etária dos 5 anos	16/10/2020 a 12/02/2021
	Reuniões de Estágio	20/11/2020; 23/11/2020; 18/01/2021; 22/01/2021; 25/01/2021; 01/02/2021; 29/01/2021; 15/02/2021
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	13/10/2020 a 09/02/2021

Quadro 2 – Calendarização e Cronograma do 2.º Semestre

Semestre	Atividade	Data
2.º	Estágio em Educação Pré-Escolar no grupo da faixa etária dos 4 anos	12/3/2021 a 9/7/2021
	Reuniões de Estágio	8/3/2021; 07/05/2021; 14/05/2021; 07/06/2021
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	09/03/2020 a 06/07/2021

Quadro 3 – Calendarização e Cronograma do 3.º Semestre

Semestre	Atividade	Data
3.º	Seminário de Contacto com a Realidade Educativa em Educação Pré-Escolar no grupo da faixa etária dos 3 anos	27/09/2021 a 8/10/2021
	Estágio em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico na turma do 1.º ano	15/10/2021 a 18/02/2022
	Reuniões de Estágio	12/11/2021; 19/11/2021; 21/01/2022; 04/02/2022; 22/02/2022
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	14/10/2021 a 18/02/2022

Quadro 4– Calendarização e Cronograma do 4.º Semestre

Semestre	Atividade	Data
4.º	Seminário de Contacto com a Realidade Educativa em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico na turma do 4.º ano	21/02/2022 a 25/02/2022
	Estágio em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico na turma do 3. º ano	07/03/2022 a 27/04/2022
	Estágio em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico na turma do 4. º ano	29/05/2022 a 08/07/2022
	Reuniões de Estágio	01/04/2022; 13/05/2022; 03/06/2022; 27/06/2022
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	07/03/2022 a 08/07/2022

Capítulo 1 – Relatos de Estágio

1.1. Síntese do Capítulo

O primeiro capítulo deste relatório engloba a descrição de dez atividades/aulas significativas, presenciadas ao longo do estágio sendo três delas realizadas por mim e sete realizadas por educadores/professores cooperantes.

As atividades selecionadas abrangem todas as Áreas e Domínios da valência da Educação Pré-Escolar e disciplinas do Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

1.2. Relatos de estágio

1.2.1. Relato de estágio 1

Ao longo do 1.º semestre acompanhei as rotinas de um grupo de crianças de 5 anos no jardim escola. Considero fundamental enquadrar o contexto de aprendizagem destas crianças no que toca ao estímulo que lhes é dado à iniciação da aprendizagem da leitura em contexto pré-escolar, a partir do Método de Leitura João de Deus.

Ruivo (2021) refere que a aplicação do método referido é "... além das suas características linguísticas e pedagógicas, um conjunto de atitudes e atividades que (...) proporcionam o progresso paulatino das aprendizagens, a aquisição da competência da leitura e o prazer de ler." (p.95)

A Cartilha Maternal, da autoria do poeta e pedagogo João de Deus, constitui o suporte físico no qual estão inscritas 25 lições que o educador ou o professor utiliza para promover a aprendizagem diária, consistente e sistemática da leitura. (*Ibidem.*)

O Método da Cartilha Maternal privilegia que as lições sejam dadas em pequenos grupos para que, naturalmente e em interação, haja um equilíbrio no comportamento individual de cada criança. (Associação de Jardins-Escolas João de Deus, 1997)

Esta estratégia vai ao encontro de um dos princípios do Método, o respeito pelo ritmo individual de cada criança. O educador/professor recorre a um gráfico de leitura onde regista diariamente a lição que a criança aprende, adequando as atividades a desenvolver de forma a promover competências necessárias ao prosseguimento das aprendizagens na leitura e outros domínios. (Ruivo, 2006)

O momento da lição na Cartilha Maternal era esperado pela maior parte das crianças, que o acolhiam como uma rotina, pois "é intencionalmente planeada pelo/a educador/a e porque é conhecida pelas crianças, que sabem o que podem fazer nos vários momentos e prever a sua sucessão." (Silva et al., 2016)

Presenciei alguns episódios, em que as crianças perguntaram com entusiasmo à educadora quando era a sua vez de irem à Cartilha Maternal, partilhando entre elas e comigo, o nome das letras que conheciam.

A educadora promovia este momento como uma parte importante do dia-a-dia, entusiasmando e estimulando as crianças para aprender a ler. Foi neste contexto de harmonia pedagógica, que a educadora me convidou para acompanhar alguns grupos nas respetivas lições de Cartilha.

Eu aprendi a ler pelo Método de Leitura João de Deus e experienciar esta dinâmica foi fundamental para mim enquanto estudante e futura docente, pois tive o privilégio de vivenciar o papel de quem aprende, de quem ensina e de quem aprende a ensinar.

Esta situação demonstra a importância da prática pedagógica na formação inicial de educadores e professores, na medida em que permite "superar as lacunas entre o teórico e o prático, podendo contribuir, de forma decisiva" (Durão & Almeida, 2017, p.75), para a minha preparação enquanto futura docente.

Senti que o meu conhecimento da teoria era diminuto face aos desafios reais com que me deparei nas práticas educativas, ao ajudar as crianças nesta tarefa de aprender a ler, reforçados pelo uso de máscara como medida preventiva à doença COVID-19. A mesma foi um obstáculo para quem utiliza este método fonológico e recorre ao uso dos pontos de articulação para ajudar a pronunciar corretamente o som das letras, pois verifiquei que as crianças mostraram algumas dificuldades na respetiva perceção e aprendizagem.

O apoio e a orientação da educadora titular foram fundamentais para eu desenvolver a minha autoconfiança, superar o medo de errar, arriscar novas estratégias, gerir a dinâmica de sala de aula e sentir segurança em partilhar as minhas emoções para novos desafios, como por exemplo, o ensino-aprendizagem da leitura com as crianças da sala.

Destaco também o papel da equipa de supervisão de estágio que, em conformidade comigo e com a educadora, ajudou no planeamento de todas as atividades que desenvolvi junto das crianças, fortalecendo a premissa que "... o sucesso dos resultados a atingir é motivado pela relação interpessoal entre o supervisor e o professor em início de carreira, onde o primeiro tem a função de estabelecer um clima afetivo relacional, facilitador do desenvolvimento e da aprendizagem do segundo. (Mosqueira & Almeida, 2017, p.41)

Considero que no final deste estágio me senti mais confiante para trabalhar este método de leitura com as crianças, precisamente por me terem dado espaço e tempo para aprender fazendo.

1.2.2. Relato de estágio 2

No dia 18 de dezembro de 2020, dinamizei uma atividade enquadrada na Área de Expressão e Comunicação, especificamente no Domínio da Matemática, com o grupo de 5 anos com o qual me encontrava a estagiar.

O contacto que fui tendo com as crianças do grupo até então, permitiu perceber que demonstravam bastante interesse pelos desafios propostos pela educadora, fator que considero motivante, pois estimula o desenvolvimento global de aprendizagem mútua.

Não obstante esta característica participativa do grupo, observei diariamente comportamentos individualistas, que Piaget (1951) definiu como característicos do período pré-operatório do desenvolvimento cognitivo da criança nesta faixa etária. Para este pedagogo, este estádio do desenvolvimento infantil é caracterizado por um egocentrismo intelectual que "consiste na incapacidade da criança de ver uma situação do ponto de vista de outra pessoa, centralizando a atenção em si própria e demonstrando dificuldade em ouvir e esperar pelos outros", o que constitui um desafio para o educador na dinamização da atividade, tal como verifiquei regularmente no contexto do grupo descrito.

De acordo com Silva et al. (2016), é importante desenvolver a participação das crianças no grupo, exprimindo opiniões e respeitando as dos outros, "numa primeira tomada de consciência de perspetivas e valores diferentes, que facilitam a compreensão do ponto de vista do outro e promovem atitudes de tolerância, compreensão e respeito pela diferença." (p.33)

As oportunidades de diálogo e reflexão com a educadora titular permitiram-me aprender e perspetivar, em consciência, as características do grupo de forma a adaptar convenientemente as estratégias educativas e formativas.

Face ao exposto, as estratégias pensadas procuraram proporcionar uma atividade desafiante e participativa, enaltecendo a importância das regras de manuseamento do material escolhido, a participação através de momentos de respeito pelos colegas, de tolerância em momentos de espera, fomentando atitudes de interação e entreajuda.

Assim, pendurei um castelo (Figura 1), inserido no tema da história, onde se podiam ver as fotografias de todas as crianças e expliquei que apenas as que cumprissem as regras de funcionamento da sala poderiam estar no castelo e participar na atividade.

Figura 1 – Castelo

Esta estratégia revelou-se importante para mim pela necessidade de gerir a participação de todas as crianças, que tiveram de ajustar o impulso de falar por cima dos outros, gritar, levantar-se do lugar sem motivo, entre outros comportamentos que habitualmente mostravam em sala. As estratégias compreenderam o trabalho cooperativo (a pares), o incentivo, o reforço positivo e a valorização da interdependência positiva. Considero que a escolha e utilização deste tipo de estratégias de gestão do comportamento deve ter em mente as características do grupo.

O principal objetivo desta atividade era trabalhar o raciocínio lógico-matemático a partir das construções previamente definidas com os *3.º* e *4.º Dons de Froebel* – material matemático estruturado idealizado pelo pedagogo alemão Friedrich Froebel, que perspetivava as brincadeiras e os jogos como o "primeiro recurso no caminho rumo à aprendizagem, pois permitem o treino de habilidades que as crianças já possuem e o surgimento de outras." (Caldeira, 2009a, p.227)

As situações problemáticas propostas acompanharam a narração e simultânea descoberta dos acontecimentos do conto *A princesa e a ervilha* de Hans Christian Andersen, surgindo as construções realizadas como elementos vivos da mesma e em que os pedidos de cálculo surgiram fundamentados na necessidade de resolver a situação posta naquela circunstância e naquela história. (Caldeira, 2009b)

O raciocínio lógico-matemático auxilia na resolução de problemas lógicos envolvendo a atenção, as habilidades visuoconstrutivas, visuoespaciais, a organização e a memória.

O material não estruturado de apoio à concretização das operações a resolver foi distribuído, previamente, a cada criança numa caixa identificada com o seu nome. Esta personalização revelou ser importante na gestão de material em cima da mesa o que constitui um desafio para as crianças na disposição espacial e concentração da sua atenção.

As ilustrações da história e as construções com os *Dons de Froebel* foram sendo projetadas através do *datashow*, para que as crianças pudessem acompanhar e participar em interação.

Após abertura das caixas dos *3.º* e *4.º Dons de Froebel*, previamente distribuídos, de acordo com as regras que as crianças recordaram, realizaram a primeira construção que conheciam: a mobília de quarto. Foi dada a oportunidade às crianças de participarem ativamente na narração da história, em que deram sugestões sobre o que pensavam que iria acontecer, interagindo com os elementos figurativos da mesma, com a manipulação do material, *Dons de Froebel*, disponibilizado. Para Caldeira (2009a), através destes materiais as crianças podem explorar, experimentar, manipular, podendo "representar explicitamente e concretamente ideias matemáticas que são abstratas. (p.15)

Nesta atividade, foi solicitado que colocassem os colchões na cama da princesa (construção da mobília de quarto) por uma determinada ordem de cores, descobrindo: o padrão que se repetia; o conteúdo do armário da princesa (através da leitura da palavra *luva)* e o número de pares que se podem formar com quatro luvas (através da utilização e concretização com o material de apoio), promovendo a interdisciplinaridade entre domínios.

Na resolução de uma das situações problemáticas, que surgiram no contexto da segunda construção – o poço – uma das crianças teve dificuldade em distribuir igualmente o número de joaninhas pelo degrau do poço e pelo chão. Procurei conduzir o pensamento da criança, de forma a concretizar o significado de "distribuir igualmente" as joaninhas pelos dois sítios, uma de cada vez, até a criança constatar que em cada um dos sítios ficou o mesmo número de joaninhas. Caldeira (2021) refere que as atividades desenvolvidas pelos educadores ajudam as crianças de 5 anos a compreender a relação entre as operações e a perceberem "pré-conceitos de divisão por distribuição", desenvolvendo competências concretas. (p.202)

Silva et al. (2016) enaltecem o papel do/a educador/a que "dialoga com as crianças sobre o que estão a fazer, coloca questões e dá sugestões, dando oportunidade para que elaborem, retomem e revejam as suas ideias, envolvendo-se numa construção conjunta do pensamento." (p.39)

O diálogo educadora-criança é uma "exigência", pois o amor e a confiança, integrados nas estratégias e com os recursos didático-pedagógicos, fazem com que as práticas pedagógicas permitam uma maior compreensão da realidade.

Por fim, a última construção, o helicóptero, constituiu um dos principais desafios da atividade, uma vez que é uma construção que requer equilíbrio e concentração.

As crianças corresponderam muito bem ao desafio, mostraram-se felizes e motivadas, pedindo para fazer novamente a construção.

1.2.3. Relato de estágio 3

No dia 21 de junho de 2021 assisti a uma atividade desenvolvida pela educadora do grupo de 4 anos, na qual pretendeu trabalhar vários domínios da Área da Expressão e Comunicação, designadamente os domínios da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, com a leitura de uma história, e Domínio da Educação Física, com posturas de *yoga (*ássanas*)*, proporcionando o desenvolvimento de capacidades motoras através das quais "as crianças terão oportunidade de tomar consciência do seu corpo, na relação com os outros e com os diversos espaços e materiais." (Silva et al., 2016, p.6)

A educadora desenvolveu e enriqueceu a atividade com aspetos multidisciplinares relacionados com outras áreas do conhecimento.

A atividade começou com um momento musical no qual a educadora cantou com as crianças a canção Eterno Sol, cujos versos "que o eterno Sol te ilumine" e "que o amor te rodeie" transmitem mensagens positivas e tornam o ambiente acolhedor e familiar.

Sousa (2003) reconhece o prazer associado à música pela forma como modifica os estados emocionais, permitindo a expressão dos sentimentos.

O grupo, que conhecia a canção e os gestos previamente associados à letra, acompanhou a educadora na cantiga, revelando de forma unânime interesse, entusiasmo e alegria, solicitando no final que cantassem novamente.

Sentados em roda, a educadora, as crianças e eu partilhámos com satisfação o momento de leitura da obra *O Urso Amarelo* de Ana Maria Magalhães e Isabel Alçada.

"A leitura literária feita por prazer tem sido (...) associada ao aumento da aquisição das competências literácitas em leitura e escrita, ao aumento da aquisição de vocabulário e ao aumento geral do conhecimento." (Guthrie, 2004, p.56)

De facto, parece-me pertinente referir que a leitura de obras literárias era uma preocupação manifesta da educadora do grupo, que todos os dias proporcionava um ou mais momentos de leitura.

Este livro conta a história do Joaquim que está prestes a conhecer a sua irmã, vinda da maternidade. Ele tem um urso amarelo que irá ser um grande aliado para o ajudar a enfrentar todas as emoções do dia, assim como a sua família o ajudará a criar laços afetivos com a bebé Carolina.

A escolha desta história é, na minha opinião, apropriada à faixa etária pela proximidade do tema com as vivências de muitas das crianças presentes, assim como pelas personagens, membros da família, que fazem parte do quotidiano das crianças e ainda pelos animais, que na imaginação do Joaquim são aliados para a expressão dos seus sentimentos.

As crianças gostaram muito da história e à medida que as diferentes personagens surgiram na narrativa, a educadora desafiou-as a realizar ássanas representativas das personagens, como por exemplo, o urso e a criança. (Figuras 2 e 3)

Figura 2 – Ássana do urso

Figura 3 – Ássana da criança

Sensibilizar as crianças para o *yoga* é uma prática diária desta educadora titular, que como praticante da modalidade considera ser uma estratégia importante nestas idades, por procurar o equilíbrio entre a mente e o corpo. Komitor (2000) considera que exercitar o corpo e a mente são formas de sincronizar os mesmos para um estilo de vida saudável. Com efeito, Toscano e Clemente (2008) recomendam a implementação do *yoga* nas aulas de educação física para crianças ou como um momento privilegiado de movimento no decorrer das atividades diárias.

A educadora relacionou a atividade com a Área do Conhecimento do Mundo através da identificação das características e dos sons dos animais da história. Proporcionou momentos para a partilha de sensações e sentimentos e para a construção de valores e atitudes.

1.2.4. Relato de estágio 4

Ao longo do estágio realizado com o grupo dos 4 anos constatei que a educadora introduzia, durante o diálogo com as crianças, termos da língua inglesa no seu quotidiano. Verifiquei que as crianças demonstraram recetividade e entusiasmo perante os incentivos da educadora, utilizando também alguns dos termos aprendidos, com por exemplo as cores ou nomes de objetos.

A aprendizagem do inglês em alguns jardins escolas, na Educação Pré-Escolar, tem sido um elemento inovador na sua oferta educativa. Para Silva et al. (2016), quanto mais cedo a criança for exposta a uma segunda língua, com mais facilidade ela aprenderá e absorverá.

Ao aprender uma segunda língua, as crianças em "estágios iniciais da aprendizagem estão mais predispostas a perceberem os sons de outra língua, distinguindo nuances que se tornam difíceis de serem discriminadas mais tarde." (Pérrisé, 2004, p.27)

Lima e Margonari (2012) defendem que a inserção da língua inglesa na primeira infância é importante, pois é nessa fase que o ensino acontece de forma inata, ou seja, as crianças assimilam a aprendizagem de forma natural, desenvolvendo o seu potencial. O sucesso da referida sensibilização, tendo em conta os princípios e as metodologias das *Orientações*

Curriculares para a Educação Pré-Escolar, deve ser integrada de forma natural, nas rotinas do quotidiano do jardim de infância articulando-se com as diferentes áreas e domínios.

Aprender inglês de forma didática desperta o interesse da criança, sendo que as estratégias e a seleção dos materiais devem ser adaptadas à sua idade e ao seu desenvolvimento.

A atitude de sensibilização da educadora passa pela utilização de vocábulos do quotidiano das crianças, como por exemplo, *boy*, *girl*, *table*, *class*, *yellow*, entre outros termos que podem ser aplicados no seu dia-a-dia, levando a criança a compreender o seu significado, relacionando com os termos na língua materna. Pela observação efetuada, a prática recorrente da utilização destes termos resulta na apropriação gradual dos seus significados pela criança. De acordo com Silva et al. (2016), "esta sensibilização deverá ser situada no contexto específico em que a criança se encontra, partindo das propostas, interesses e preferências das crianças e adotando uma abordagem lúdica e informal." (p.61)

A educadora, ao adequar estratégias nesta fase de desenvolvimento das crianças, permite que a aprendizagem ocorra de forma natural, despertando a respetiva curiosidade e o desejo de experimentar e aprender.

Pires (2001) defende que o papel do educador passa por proporcionar as primeiras experiências com o inglês, a partir de uma atmosfera afetiva e através de atividades que as crianças gostam, melhorando significativamente a possibilidade de, no futuro, terem sucesso no domínio da língua inglesa. Quanto mais cedo uma criança for exposta aos sons de uma língua estrangeira, mais possibilidades terá para incorporá-las no seu mecanismo de fala.

A aprendizagem de uma língua estrangeira está prevista no âmbito das áreas de competências definidas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, a partir do 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. (Ministério da Educação, 2017)

A língua inglesa é atualmente considerada a língua de comunicação internacional por excelência e a antecipação da sua aprendizagem para o ensino pré-escolar, de acordo com Pérrisé (2004), Leke (2018), Lima (2018) e McLaughin (2018), é fortemente encorajada.

Alguns investigadores como Gomes (2013) defendem que uma experiência bilingue melhora as funções do cérebro das crianças, permitindo-lhes, também ignorar distrações, mudar o foco e manter informações na mente.

Com efeito, observei que ao longo do período de estágio as crianças foram assimilando e reproduzindo os termos em inglês de forma natural e apropriada, revelando curiosidade por aprender novos vocábulos e utilizando-os nas atividades do dia-a-dia, nomeadamente no contexto de outras áreas e domínios, por exemplo "a caixa fica do lado da *window*", para se referirem ao posicionamento dos materiais matemáticos no espaço.

Assim, constatei que a sensibilização para a língua inglesa permite que a criança desenvolva uma relação positiva com a aprendizagem de uma língua não materna.

1.2.5. Relato de estágio 5

Em setembro de 2021 assisti a uma atividade dinamizada pela educadora de um grupo de 3 anos, no âmbito do Domínio da Matemática, cujo objetivo foi explorar o material matemático: *3.º Dom de Froebel*.

As estratégias utilizadas pela educadora surpreenderam-me positivamente no que toca à criatividade, dinamismo e rigor, que pautaram a atividade do início ao fim captando a atenção de crianças e adultos que a ela assistiram. Todas elas reuniram um elemento fundamental ao desenvolvimento de todas as crianças – o brincar.

As *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* consideram o brincar como uma "atividade espontânea da criança, que corresponde a um interesse intrínseco e se caracteriza pelo prazer, liberdade de ação, imaginação e exploração." (Silva, et al., p. 105)

Ao longo dos tempos, autores como Vygostky (1984), Wajskop (1999), Neto (2003), Ferland (2006) e Vasconcelos (2012) têm defendido que o brincar é um ato indispensável para o desenvolvimento afetivo, criativo, cultural e intelectual da criança.

Quando brinca, a criança vai-se apropriando de conceitos que lhe permitem dar sentido ao mundo e o/a educador/a pode reconhecer este "contributo para a aprendizagem de diversos tipos de conhecimentos, tais como, a língua, a matemática, as ciências." (Silva et al.,2016)

Para Ferreira (2004), brincar é a forma como as crianças socializam, equivalendo essa socialização à preparação para a vida, pela incorporação antecipada de papéis sociais. Para outros autores, como Kishimoto (2010) é ainda um pilar para uma educação de qualidade.

Nas escolas onde estagiei é prática comum das educadoras utilizar o lúdico como estratégia de ensino-aprendizagem nos vários domínios.

Quando esta atividade começou, as crianças estavam sentadas no tapete da sala e à sua frente observaram 8 cubos de "grandeza física adequada às crianças". (Caldeira, 2021, p.200) Os cubos de esferovite foram forrados com papel autocolante com efeito de madeira para representar o *3.º Dom de Froebel*. (Figura 4)

No processo de ensino-aprendizagem da matemática, utilizar recursos como modelos e materiais didáticos nas atividades de matemática não é recente (Smole et al.,2016).

Figura 4 – 3.º Dom de Froebel em tamanho grande

Para Caldeira (2021) a "manipulação de materiais é um passo indispensável para a aquisição da literacia matemática, em que o mais importante é a ação mental que estimula, quando as crianças têm os diferentes objetos nas suas mãos, utilizando o jogo como facilitador da aprendizagem." (p.195)

A educadora, durante a atividade, referiu que o material tinha sido inventado pelo mesmo senhor que tinha criado outro material, que lhes era familiar, e mostrou a caixa do *1.º Dom de Froebel*. Uma criança exclamou: "Foi o senhor Froebel", intervenção que recebeu o reforço positivo da educadora, que solicitou a todas as crianças que repetissem em voz alta o nome do pedagogo e o nome do material.

As construções em tamanho grande do comboio (Figura 5) e da mobília de sala (Figura 6) foram surgindo através de uma narrativa participada entre a educadora e as crianças, que brincaram, participaram, interagiram e simularam situações do quotidiano com o respetivo material, concretizando pequenas situações problemáticas que lhes foram colocadas. Por exemplo: "A Rita viajava sozinha numa carruagem do comboio e entraram dois meninos. Quantas crianças viajam agora na carruagem?".

Figura 5 – Construção do comboio (3.º Dom de Froebel)

Figura 6 – Construção da mobília de sala (3.º Dom de Froebel)

As crianças concretizaram o problema e o raciocínio através de modelos concretos e dessas contagens. A resolução de problemas, como prática pedagógica, "favorece e enriquece o desenvolvimento da criança em todos os domínios e áreas do saber." (Caldeira, 2021, p.200)

A educadora explorou outras noções matemáticas como a localização espacial recorrendo ao posicionamento das crianças em relação às construções: "Quem está sentado entre a Rita e o Tomás?"; O Vasco está sentado em cima ou à frente do cubo?"

Quando a criança observa, explora e estabelece relações em si, o espaço e os objetos que a rodeiam, está a resolver problemas e a desenvolver o sentido espacial e, é fundamental que as tarefas que lhe são propostas estejam associadas "(...) à manipulação de objetos no espaço e à utilização de materiais diversificados, facilitando a exploração de propriedades e relações". (Silva et al., 2016), como por exemplo o *3.º Dom de Froebel*.

1.2.6. Relato de estágio 6

No dia 29 de setembro de 2021 assisti a uma atividade dinamizada pela educadora de um grupo de 3 anos no âmbito da Área da Expressão e Comunicação, nomeadamente do Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita.

No decorrer da atividade, a educadora recorreu a diferentes estratégias orientadas para uma série de objetivos específicos que esclarecerei de seguida.

Começou por ler às crianças *Uma história de dedos* de Luísa Ducla Soares.

No período de tempo em que estagiei no âmbito da Educação Pré-Escolar, muitos foram os momentos em que as educadoras leram para as crianças, ato essencial junto de crianças na idade-pré-escolar, uma vez que promove a aquisição de algumas competências fundamentais ao exercício da leitura como "o desenvolvimento das competências linguísticas e sociolinguísticas, o progressivo domínio espácio-temporal; o treino da capacidade de concentração; a exercitação da memória" (Magalhães, 2008, p.61).

A escolha dos livros, tomando este caso como exemplo, dirigiu-se na maioria das vezes, para livros de literatura infantil escritos propositadamente para a infância e também de alguns contos provenientes da literatura de expressão oral, recontados por autores portugueses.

Segundo Magalhães (2008), a "utilização do conto literário propositadamente escrito para a infância assume-se como prioritária no Jardim de infância e não deveria esperar, em circunstância alguma, pela aprendizagem formal da leitura." (p.63)

Sentadas em redor de um tapete, as crianças observaram as ilustrações da capa do livro, inferindo sobre qual poderia ser o tema do mesmo. A educadora disse: "Estão a ver estes desenhos aqui? (apontando para as letras), "são letras e assim organizadas formam palavras que nos vão dizer o título da história! Vocês querem saber qual é?". Entusiasmadas e completamente cativadas para o momento que se seguiu, as crianças repetiram em coro: "Sim!".

As crianças ouviram a história que foi lida de uma forma suave, expressiva e cativante. No final a educadora perguntou a um menino: “Sabes dizer-me sobre o que nos fala esta história?”, ao que este respondeu abrindo a mão: “Dos nossos dedos!”.

A educadora pediu a todas as crianças, que abrissem os dedos de uma mão, depois das duas mãos e que de seguida as colocassem no ar. Posteriormente, perguntou a uma menina: “Sabes quantos dedos tem a tua mão? Conta-os”. A criança contou timidamente em voz alta, mas não respondeu à questão. De forma carinhosa, a educadora repetiu: “Muito bem, contaste bem! Diz agora quantos dedos tem a tua mão?” e a menina respondeu: “Cinco!”. A educadora reforçou positivamente a resposta e repetiu: “Tenho cinco dedos na minha mão”.

Com esta estratégia, a educadora encorajou o desenvolvimento da estrutura básica da frase e a linguagem, para que a criança usasse todos os recursos comunicativos, de forma a potenciar a sua interação e consequentemente o seu desenvolvimento. (Mendonça & Ruivo, 2021)

A educadora pediu a todas as crianças que fechassem os olhos e colocou uma luva feita em feltro onde se podiam ver as ilustrações dos dedos de acordo com a história. (Figura 7)

Figura 7– Luva de feltro

Em grande grupo, as crianças repetiram a lengalenga dos dedos e participaram no diálogo coletivo com pequenas observações ou explicações: “O pai-de-todos é o dedo maior e usa óculos como o meu pai!”; “O seu vizinho tem muitos anéis.”; “O fura-bolos tem uma seta para nós sabermos que temos de pôr o dedo assim”.

As crianças deslocaram-se para os seus lugares e foi-lhes distribuída uma luva de feltro e um saco de pano que continha as mesmas figuras ilustrativas dos dedos.

Com esta estratégia, a educadora promoveu uma situação de aprendizagem que desencadeou o questionamento, a curiosidade e a descoberta através dos sentidos, permitindo-lhes “aprender a aprender”. (Sampaio, 2018, p.92)

Posteriormente, orientou as crianças no preenchimento individual da sua luva, da esquerda para a direita. Apelou ao sentido do tato através das diferentes texturas, à observação das

características das imagens e ao treino da memória (Figura 8), através de questões como: "Como se chamava o dedo que está ao lado do mindinho?".

Figura 8 – Manipulação da luva de feltro pelas crianças

No fim, as crianças colocaram autonomamente a luva e formou-se uma roda para cantarem a lengalenga fazendo os gestos. A atividade foi envolvente e as crianças participaram com entusiasmo.

1.2.7. Relato de estágio 7

Nos dias 4 e 7 de fevereiro assisti a uma série de atividades educativas realizadas pela professora do 1.º ano em torno de *O Coelhinho Branco*, conto tradicional português escrito por António Torrado. A docente leu o conto aos alunos, solicitando a sua participação nas rimas que se repetiam ao longo da narrativa. A audição de contos da tradição oral, neste caso específico recontado por António Torrado, é uma estratégia que pode ajudar a construir futuros leitores (Magalhães, 2008) e permite desenvolver competências fonéticas, o ritmo, a linguagem e captar a concentração da atenção e memorização, através da repetição de rimas da tradição oral como: "Eu sou a cabra cabrês que te salta em cima e te faço em três". Posteriormente, distribuiu as personagens da história pelos alunos e definiu o espaço da sala destinado à entrada e saída das personagens.

A professora narrou a história e os alunos foram participando no reconto, interpelando com as falas e ações das suas personagens.

Esta atividade de conto participado pode ser considerada um jogo dramático através do qual é possível captar a atenção das crianças.

Sampaio (2018) reconhece o valor educativo da expressão dramática para crianças, na medida em que a aprendizagem realizada através deste processo "proporciona a aquisição e a consolidação de conhecimentos de uma forma mais eficaz" (p.88), indo ao encontro dos interesses da criança, "fazendo-a expressar livremente os seus sentimentos, dando oportunidade

à construção da sua imaginação criativa, desempenhando diferentes papéis sociais no jogo e reconhecendo o seu corpo em diferentes características de movimento" (p.87).

Depois do conto participado, a professora colocou questões interpretativas da história, caracterizando as personagens, o espaço e o tempo. Os alunos ordenaram as personagens de acordo com o seu aparecimento na história e foram ao quadro escrever o nome de uma personagem, associando o numeral ordinal correspondente. No final, identificaram as onomatopeias relacionadas ao som de cada um dos animais da história.

A professora promoveu momentos de interdisciplinaridade com a disciplina de Estudo do Meio, mostrando imagens reais dos animais da história, às quais os alunos associaram as palavras escritas no quadro. A professora questionou se todos os animais que apareciam na história pertenciam à mesma classe de animais e foi orientando o pensamento dos alunos através da observação das imagens. De seguida, categorizaram cada um dos animais pela classe a que pertenciam. A docente foi colocando questões para auxiliar o pensamento, como por exemplo, "Que características diferenciam os mamíferos das outras classes?"

Depois de identificadas as diferentes classes dos animais, as crianças colocaram por cima de cada fotografia do animal, a inicial da classe a que correspondiam (M – Mamíferos; A – Aves; I – Insetos).

No quadro, uma aluna agrupou os animais em conjuntos e a professora perguntou qual a classe com mais animais, realizando assim interdisciplinaridade com a disciplina de Matemática.

A interdisciplinaridade diz respeito ao processo de ligação entre disciplinas. Funciona como proposta, onde a forma de ensinar tem em consideração a construção do conhecimento pelo aluno, sendo uma prática que não dilui as disciplinas no contexto escolar, mas que amplia o trabalho disciplinar, pois promove a aproximação e a articulação das atividades docentes numa ação coordenada e orientada para objetivos bem definidos.

A interdisciplinaridade é sobretudo uma ferramenta de análise, de comunicação e ou de ação, que visa a representação ou modelização de um conceito, acontecimento, situação problemática, etc. (Maigain & Dufour, 2008)

De acordo com Rogoff (2003), a interdisciplinaridade permite aproximar as situações de aprendizagem aos problemas complexos do mundo real, propiciando o envolvimento dos alunos em tarefas autênticas semelhantes às que se espera que eles desempenhem como trabalhadores ou como cidadãos.

Ao longo do processo de ensino-aprendizagem é importante que os alunos sejam expostos ao caráter globalizante e combinado das várias disciplinas, de forma a formarem um "todo

coerente, implicando uma concentração das experiências da aprendizagem." (Brown, 2006, p.38)

As restantes aulas dadas ao longo desse dia partiram todas de um primeiro momento de leitura, não com o intuito de trabalhar conteúdos a partir da exploração de uma obra literária, mas sim mobilizando conhecimentos dos alunos acerca do mundo que os rodeia, interligando com o universo de personagens, relações e acontecimentos que constituem o conto.

Na aula de Estudo do Meio, os alunos preencheram o bilhete de identidade de cada um dos animais da história, identificando a sua classe, espécie, alimentação, habitat, etc.

No dia seguinte durante o estágio, tive oportunidade de assistir à confeção de uma sopa e de um bolo fazendo alusão aos legumes colhidos pelo coelhinho branco, de acordo com a história contada (Figuras 9 e 10).

A atividade foi realizada em conjunto com a outra turma do 1.º ano.

Figura 9 – Preparação dos legumes para a sopa

Figura 10 – Preparação da massa para o bolo

1.2.8. Relato de estágio 8

Esta aula foi orientada por mim no decorrer de um dia de aulas avaliadas com uma turma do 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

A professora desta turma recorreu frequentemente a componentes da Educação Artística nas suas aulas, criando ligações entre as diferentes artes e diversos conhecimentos de outros domínios e áreas de conhecimento.

Enquadrada na área da Educação Artística, as Artes Visuais são uma área de conhecimento que:

> "assume como principal finalidade o alargamento e enriquecimento das experiências visual e plástica dos alunos, contribuindo para o desenvolvimento da sensibilidade estética e artística, despertando, ao longo do processo de aprendizagem, o gosto pela apreciação e fruição das diferentes circunstâncias culturais" (Ministério da Educação, 2018a)

No seguimento da visualização da animação em vídeo “A árvore sem folhas”, distribuí aos alunos um pedaço de papel de lustro colorido e os alunos observaram as diferentes cores, o brilho e a textura dos dois lados do pedaço de papel, compararam o seu com o dos colegas e concluíram que tinham todos o mesmo tamanho, eram feitos do mesmo material e até produziam o mesmo som quando os abanavam.

Posteriormente, perguntei: “Que forma geométrica vos faz lembrar este pedaço de papel?”, respondeu uma criança: “O papel tem uma forma quadrangular”. Descobriram ainda as linhas medianas e diagonais ao dobrarem o pedaço de papel.

Este tipo de trabalho interdisciplinar foi também um elemento motivador da aprendizagem que, segundo Caldeira e Sampaio (2020) é um dos componentes essenciais para a aprendizagem, visto que, desenvolve a imaginação, despertando o seu interesse, a sua vontade de agir, de progredir e o desejo de aprender.

Questionei os alunos sobre o que poderíamos fazer com aquele pedaço de papel e logo surgiram algumas sugestões: desenhar, cortar, rasgar, fazer uma bola de papel, fazer dobragens, nomeadamente: um guardanapo, um barco de papel e até um “Quantos-queres”.

Uma aluna sugeriu: “Podíamos fazer corações de papel como aqueles que os meninos da história (referindo-se à animação em vídeo) fizeram para pôr na árvore sem folhas”. Os colegas concordaram que seria uma boa sugestão e propus a técnica do *origami* simples.

O *origami* desenvolve nas crianças habilidades que são muito evidentes, tais como a habilidade manual, a coordenação de movimentos, a psicomotricidade fina, o espírito criativo e ensina a seguir instruções. (Robles, 2010)

Os alunos gostaram de conhecer a palavra japonesa, *origami,* cujo significado é “dobrar papel”, pois solicitaram que lhes ensinasse outras palavras em japonês.

Desafiei as crianças a escreverem nos corações em *origami,* uma palavra que simbolizasse a atitude das crianças da história quando preencheram com corações a árvore sem folhas. Surgiram palavras como: amizade, amor, bondade e carinho. Orientei o processo de escrita, ditando ou escrevendo as palavras para que os alunos as pudessem escrever.

No final da aula, os alunos construíram um painel em feltro e colaram os *origamis* dos corações, formando a copa da árvore. (Figura 11)

Figura 11 – Colagem dos origamis do coração no painel

Figura 12– Criação artística: "A árvore dos corações"

À criação artística realizada pelos alunos do 1.º ano A foi dado o título: "A árvore dos corações". (Figura 12)

1.2.9. Relato de estágio 9

No dia 27 de junho de 2022 dinamizei um conjunto de aulas direcionadas ao 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, que davam a conhecer alguns factos da vida e obra de um cientista: Leonardo Da Vinci.

O planeamento destas aulas surgiu no âmbito da idealização do projeto "Grandes Descobertas: Relação CTSA", que aprofundarei no Capítulo 4 deste relatório.

A aula que vou relatar diz respeito à disciplina de Estudo do Meio e incide no domínio da Tecnologia, de acordo com as Aprendizagens Essenciais preconizadas para o 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. As mesmas procuram que os alunos sejam capazes de conhecer personagens históricas e aspetos da vida em sociedade com recurso a fontes documentais, reconhecendo a importância da evolução tecnológica para a evolução da sociedade. (Ministério da Educação, 2008b)

Os alunos assistiram a um vídeo que retratou alguns dados biográficos do cientista, distinguindo as áreas do conhecimento a que se dedicou e algumas invenções/descobertas que desenvolveu.

Enquanto estagiária e futura docente, considero que a agilidade de acesso às novas tecnologias, em algumas escolas, tem proporcionado a utilização de vídeos como instrumentos didáticos, pela facilidade com que se consegue aceder a bons conteúdos através dos quadros/painéis interativos ou simplesmente através de um computador.

A utilização de vídeos pode auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, pois constitui uma oportunidade para dinamizar os conteúdos abordados em aula. (Machado et al., 2008), sendo que as aprendizagens eminentes estão dependentes do contexto em que os vídeos foram visualizados e do respetivo diálogo que é estabelecido entre docente e alunos.

Após a visualização do vídeo, dialoguei com os alunos acerca do mesmo para ouvir as suas ideias e perceções do tema.

Entreguei um caderno e um saco, a cada aluno, que continha imagens diversas que podiam ser aplicadas ou retiradas das páginas do caderno através de velcro. (Figura 13)

O objetivo deste recurso era explorar algumas invenções de Leonardo Da Vinci e aprofundar conhecimentos e conceitos científicos sobre as invenções selecionadas. Pretendi que os alunos estabelecessem ligações entre os dados escritos no caderno e o que podiam observar nas imagens para aplicação. Por exemplo, uma das invenções selecionadas foi o Ornitóptero, a máquina voadora de Leonardo Da Vinci inspirada no voo dos pássaros. (Figura 14)

Figura 13 – Caderno "As invenções de Leonardo Da Vinci

Figura 14 – Ornitóptero de Da Vinci

Segundo Martins et al. (2007) "as crianças devem ser envolvidas em atividades práticas, laboratoriais e experimentais de âmbito e finalidade distintas". (p. 24)

Os alunos compararam esta invenção com a asa delta e com o atual avisão, expondo as suas perceções e associações através de diferenças e semelhanças. Relacionaram as novas ideias com as suas conceções prévias sobre conceitos como a aerodinâmica.

Apesar de alguns princípios desenvolvidos parecerem complexos para esta faixa etária, verifiquei que todas as crianças deram ideias e exemplos explicativos acerca da temática.

1.2.10. Relato de estágio 10

No dia 17 de junho de 2022, acompanhei uma turma do 4.º ano numa visita de estudo ao "Quake", uma experiência temática sobre o grande terramoto de Lisboa de 1755. (Figura 15)

Esta visita de estudo enquadra-se no âmbito da disciplina de Estudo do Meio, em particular nas competências relacionadas com a História de Portugal, como é recomendado nas Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio para o 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. (Ministério da Educação, 2018c)

A aprendizagem não ocorre apenas em sala de aula e a escola deve funcionar em sinergia com a sociedade. O destino da escola é o mundo e todos os professores têm, fora de aula, o seu objeto de ensino. (Pombo, 2006)

Os docentes têm um papel importante na aproximação dos alunos ao meio, proporcionando-lhes experiências variadas e a construção de novos conhecimentos.

Segundo Almeida e Vasconcelos (2013) as visitas de estudo são deslocações ao exterior da escola, com objetivos educacionais específicos, que pretendem enriquecer, vitalizar e complementar aspetos curriculares através da experiência direta.

Reis (2009) refere que as visitas de estudo podem suscitar o interesse dos alunos e ter um impacto considerável nos seus conhecimentos e capacidades intelectuais. Contudo diversos factores (nomeadamente, a limitação de tempo, as condições atmosféricas e a falta de recursos) podem limitar a localização e o número de visitas que a escola e as turmas podem efetuar.

As visitas de estudo são uma ótima ferramenta pedagógica para os professores e alunos, pois são um complemento importante ao currículo escolar. Ao longo do ano letivo é relevante existirem outros espaços para estimularem as aprendizagens.

As visitas de estudo são um contexto de educação não formal, que permitem fugir à rotina diária da sala de aula, visto que as crianças podem conhecer novas realidades e perspetivas, consolidando conhecimentos.

O objetivo desta visita de estudo era proporcionar às crianças momentos de aprendizagem fora da sala de aula, através da simulação de uma situação concreta que aconteceu na cidade de Lisboa e que é estudada nas aulas de História de Portugal.

Os alunos testaram os seus próprios conhecimentos sobre diversos temas relacionados com o terramoto de 1755, como: causas e consequências do terramoto e do tsunami; a teoria das placas tectónicas, etc.

A experiência de simulação do terramoto entusiasmou as crianças, que encararam os momentos de aprendizagem de forma divertida e prazerosa.

A visita de estudo permitiu dar ao ensino uma vertente prática e concreta da realidade para integração e desenvolvimento dos conteúdos abordados em sala de aula.

Numa perspetiva pessoal realço a importância da sociedade aprender História, que constitui um elo comum que nos une a todos. Não existe identidade sem traços comuns, seculares, que nos diferenciam. É importante aprender História para conhecer o passado, para perceber melhor a sociedade atual, desenvolvendo atitudes e valores que conduzam, entre outros, a uma boa integração democrática na sociedade. O docente é um elemento fundamental que, com o seu talento, permite que a História continue a ser conhecida pelos alunos que são os cidadãos do presente e do futuro, promovendo a pesquisa, a organização, a promoção e o desenvolvimento da sensibilidade, do espírito crítico e da criatividade, aspetos que se desenvolvem com esta disciplina.

No contexto do ensino-aprendizagem da História, Oliveira (2012) defende que a observação direta de diferentes espaços, territórios e paisagens tem um forte potencial didático, na medida em que fomenta a curiosidade pela interpretação dos fenómenos geográficos e pela leitura histórica dos espaços.

As aprendizagens realizadas nesta perspetiva tiveram maior significado e simbolismo para os alunos, dando-lhes maior autonomia, criatividade, liberdade e oportunidade de trabalhar competências de comunicação entre pares e em grande grupo. A componente lúdica que envolve as visitas de estudo, bem como a relação professor-aluno que propicia, constituiu uma situação de aprendizagem que facilitou a sociabilidade, favoreceu a aquisição de conhecimentos e proporcionou o desenvolvimento de técnicas de trabalho.

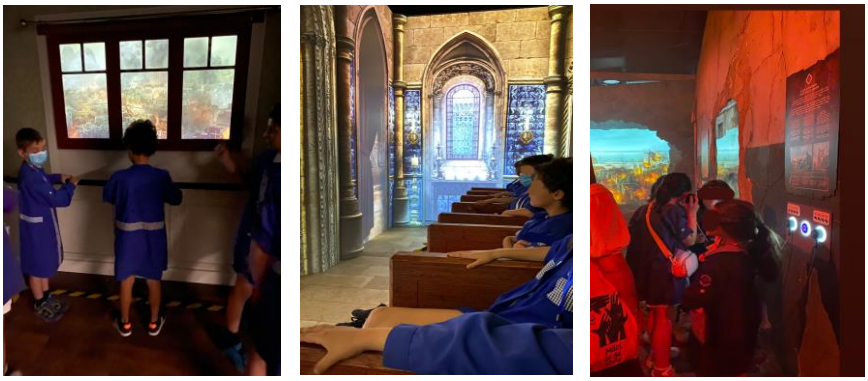


Figura 15 – Visita de estudo ao "Quake"

Capítulo 2 – Planificações

2.1.Síntese do Capítulo

Este segundo capítulo é dedicado às planificações. Em primeiro lugar apresenta-se um breve enquadramento teórico dedicado à contextualização, pertinência, seleção e adequação dos recursos previamente selecionados para a realização de atividade e/ou aulas, sustentando a importância de uma planificação bem estruturada e ponderada. Posteriormente, são apresentadas diversas planificações em quadro, quatro delas referentes a atividades para a Educação Pré-Escolar e quatro planificações de aulas para os quatro níveis do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

2.2.Fundamentação teórica

Quando pensamos em planificar, estruturamos ideias a fim de atingir determinados objetivos. No contexto de ensino-aprendizagem é possível verificar uma relação entre currículo e planificação que tem vindo a ser estudado por diversos autores.

Lusignan & Goupil (1993, como citado em Lopes e Silva, 2015) defendem que na esfera do ensino, a ato de planificação ocupa um lugar essencial, por "permitir ao professor estabelecer a relação entre o programa da sua disciplina e os alunos, ou seja, entre o que tem de ensinar e a aprendizagem no contexto da sua sala de aula." (p. 3)

Os mesmos autores alertam ainda para a característica reflexiva da planificação, sendo através desta que o professor avalia a sua ação didática e as suas práticas educativas. (p. 5)

O que acontece, como consequência da preocupação do cumprimento do currículo, é que os professores, muitas vezes, relegam para segundo plano a efetiva compreensão e apropriação dos conhecimentos, não dedicando o tempo necessário para a partilha, discussão, cooperação e autonomia dos alunos.

Na minha opinião, este é um grande desafio para os professores. A forma de perspetivar o currículo deve ser trabalhada e planeada, com vista a colocar o aluno no centro da aprendizagem.

Fonseca (2017) vem realçar o enriquecimento do potencial de aprendizagem do aluno e não o enriquecimento curricular. Efetivamente, ambos concorrem como elementos do percurso educativo e quando a planificação é adaptada aos alunos e ao contexto envolvente, os objetivos do currículo podem ser melhorados.

Por este motivo, a seleção de métodos e estratégias está inteiramente relacionada com a definição dos objetivos da aprendizagem.

Travistki (2008, como citado em Lopes & Silva, 2015), destaca a pertinência de variar os métodos, oferecendo ao professor múltiplas opções para ensinar qualquer matéria, de acordo com o que quer que se aprenda e o modo como se aprende.

As estratégias utilizadas devem ser adequadas ao grupo ou turma e respeitar as características de quem aprende, pois, cada aprendiz reage "de modo diferente a diferentes estratégias ou métodos de ensino" (Joyce, Weil & Calhoun, 2004, como citado em Lopes & Silva, 2015).

Citando Arends (1995), "a planificação e a tomada de decisão são vitais para o ensino e interagem com todas as funções executivas do professor." (p. 44)

O autor realça a importância do diagnóstico prévio das competências dos alunos e das suas características, a seleção de tarefas adequadas, a perceção e gestão das interações, a monitorização e a estruturação adequada das aulas como fatores cruciais em diversas fases do planeamento a fim de maximizar o tempo de aprendizagem e o rendimento dos alunos.

A gestão da aprendizagem e a escolha das atividades tem como critérios: o nível dos alunos, o grau de novidade e complexidade da tarefa proposta, o tempo disponível, conceitos fundamentais do currículo e o contexto familiar, social e cultural dos alunos.

Zabalza (1992) realça a importância de conhecer as características dos alunos, as suas experiências e *background* cultural, de aprendizagem e nível de desenvolvimento conseguido até esse momento, assim como as suas formas básicas de adaptação à escola, ou seja, as expectativas em relação à escola, aos pares e às exigências escolares.

De acordo com Reis e Silveira-Botelho (2016), a família tem um papel essencial na vida de qualquer criança e a escola tem uma importância única na sua formação, por isso, envolver a família e todos os agentes educativos é essencial para o planeamento da aprendizagem.

Cabe ao docente selecionar, organizar e estruturar as suas aulas, recorrendo à imaginação e à criatividade, de forma a envolver os alunos e ir ao encontro das suas necessidades, sem esquecer a adaptação do currículo ao contexto de ensino com que se depara.

As decisões que toma ao planificar, como a definição de objetivos, organização do horário, gestão do trabalho individual e em grupo, articulação com as outras disciplinas ou áreas do conhecimento, materiais a utilizar e a avaliação, serão decisivas para que o processo de ensino-aprendizagem se traduza em resultados positivos.

2.3. Planificações em quadro

2.3.1. Planificação da Atividade da Área de Expressão e Comunicação

O quadro 5 apresenta a planificação de uma atividade concebida para um grupo de 3 anos, direcionada para a Área da Expressão e Comunicação, nomeadamente o Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita.

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

Plano de Atividade			
Área de Expressão e Comunicação: Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita (3 anos)			
Tempo	Componentes	Estratégias	Recursos
40 min.	• Desenvolvimento da linguagem oral; • Estimulação à leitura	• Pedir às crianças que se sentem em almofadas em semicírculo; • Dialogar acerca dos diferentes sons que reconhecem à sua volta; • Afixar imagens plastificadas de ilustrações da história num placar móvel; • Ler a história *Quando a mãe grita* com recurso a livro em musgami; • Associar imagens à mensagem que é transmitida em cada página do livro, afixando-as nas páginas correspondentes; • Explicar o significado de algumas palavras recorrendo a sinónimos ou expressões simples; • Dialogar acerca dos acontecimentos da história, apelando às suas vivências; • Terminar a atividade cantando a lengalenga dos pinguins recorrendo a contagens.	• Almofadas; • Imagens plastificadas; • Placar; • *Quando a mãe grita* de Jutta Bauer. Livro em tamanho A2; • Canção; • Dedoches dos pinguins.

Ao longo do percurso de estágio, observei a atividade de contar e ler histórias como uma prática regular no jardim-de infância e considero que esta constitui uma prática cultural preponderante para despertar o interesse e o prazer pela leitura.

Segundo Magalhães (2008) "oferecer aos mais pequenos, de modo cumulativo e coordenado, condições para que adquiram efectiva capacidade de ler é um dos desafios maiores que actualmente se coloca aos agentes responsáveis pela educação" (p.69).

A Educação Pré-Escolar desempenha uma tarefa preponderante no desenvolvimento de atitudes e valores estruturantes para futuras aprendizagens, tal como sugerem as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar na Área de Formação Pessoal e Social "entendida como área transversal (...) presente em todo o trabalho educativo no jardim-de-infância", que incide no "desenvolvimento de atitudes, disposições e valores", permitindo que as crianças continuem a aprender com sucesso e a "tornarem-se cidadãos autónomos, conscientes e solidários." (Silva et al., 2016, p.6)

Um educador tem um papel fundamental no desenvolvimento da empatia e respeito pelos outros para a formação de valores e atitudes, inseridos na inteligência emocional, que Goleman (2019) define como a capacidade do indivíduo em reconhecer as emoções em si e nos outros.

Escolhi o livro, *Quando a mãe grita* de Jutta Bauer, partindo da narrativa e dialogando com as crianças sobre o que sentimos, quando alguém de quem gostamos tem uma atitude que nos magoa e como devemos agir posteriormente.

Antes de ler a história ao grupo, preparei um espaço exterior da escola para as crianças poderem usufruir do mesmo durante a atividade. De acordo com Tovey (2007), os espaços exteriores oferecem oportunidades de exploração que não são facilmente recriáveis em ambientes fechados, possibilitando diferentes formas de conhecer, interagir e comunicar. Inspirando-me no livro *The Listening Walk* de Paul Showers, este momento no exterior proporcionou às crianças a oportunidade de interagir com o espaço envolvente, mobilizando sobretudo o sentido da audição, mas também da visão, do tato e do olfato.

As crianças sentaram-se em semicírculo, para que todas conseguissem observar o livro reproduzido em A2, que continha apenas o texto e espaço para colocar uma imagem. Apelei à participação das crianças orientando-as na seleção da ilustração correspondente a cada acontecimento, pedindo que as colassem na página do livro, correspondente. Ao concretizarem esta tarefa, as crianças revelaram compreender a mensagem literal, identificando a relação entre a ilustração, a escrita e a mensagem oral.

Silva et al. (2016) incentivam o/a educador/a a proporcionar um clima de comunicação no qual "a criança irá dominando a linguagem, alargando o seu vocabulário, construindo frases mais corretas e complexas, adquirindo um maior domínio da expressão e comunicação..." (p.62)

Assim, para uma melhor compreensão da história fui explicando o significado de algumas palavras desconhecidas recorrendo a sinónimos ou expressões simples.

Seguidamente, coloquei questões, como por exemplo: "O que pensas que o pinguim sentiu quando a sua mãe gritou com ele?"; "Costumam gritar contigo?"; "O que sentes quando isso acontece?", proporcionando um momento de diálogo no qual as crianças apelaram às suas vivências, partilharam sentimentos, emoções e ideias. Dialogámos também sobre a importância de pedir desculpa quando as nossas atitudes deixam alguém triste.

Silva et al. (2016), reforçam ainda que os momentos de partilha e comunicação entre as crianças e o/a educador/a são igualmente importantes para desenvolver competências sociais como esperar a sua vez de falar, respeitar a opinião dos colegas, saber ouvir, saber estar, etc.

A lengalenga que selecionei denomina-se "5 pinguins" (Anexo 1) e permite a estruturação de frases simples, a repetição de fonemas e a promoção de interdisciplinaridade com o Domínio da Matemática na medida em que as crianças realizam a contagem decrescente, recorrendo aos dedoches para auxiliar a contagem no concreto.

As lengalengas são um exemplo de estratégia lúdica que se deve realizar com frequência no contexto da educação pré-escolar, por promoverem a consciência fonológica, relacionada com o sucesso da aprendizagem da leitura. (Sim-Sim, Silva & Nunes, 2008)

Como afirmam Silva et al. (2016), no documento das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, todas as estratégias que visam o desenvolvimento da linguagem oral ocupam um espaço fulcral em idade pré-escolar e cabe aos educadores oferecer às crianças modelos linguísticos corretos, planificando atividades que potenciem o desenvolvimento fonológico.

2.3.2. Planificação de atividade da Área de Expressão e Comunicação

O quadro 6 apresenta a planificação de uma atividade realizada com um grupo de 4 anos, inserida na Área da Expressão e Comunicação, nomeadamente no Domínio da Matemática.

Quadro 6 – Planificação da atividade do Domínio da Matemática

Plano de Atividade			
Área da Expressão e Comunicação: Domínio da Matemática (4 anos)			
Tempo	Componentes	Estratégias	Recursos
40 min.	Números e Operações; Decomposição de números.	• Distribuir, previamente, o material *Cuisenaire* em cada mesa e uma placa de papel quadriculado para cada criança; • Afixar tiras de cartolina no chão de forma a criar diferentes itinerários; • Ler a história *Os oito braços do polvo*, dramatizando e apelando à participação das crianças; • Projetar imagens reais relacionadas com a temática da história em simultâneo com a leitura; • Realizar a travessia dos itinerários, por grupos, de acordo com as regras e indicações dadas; • Pedir às crianças que identifiquem e relembrem as regras de utilização do *Cuisenaire*; • Realizar o jogo dos comboios para a peça castanha de acordo com as indicações dadas; • Terminar a atividade repetindo uma lengalenga sobre os oito braços do polvo (a partir de uma quadra da história).	• Material *Cuisenaire*; • Placas de papel quadriculado com 1cm^2, plastificadas; • Itinerários coloridos em cartolina; • *Os oito braços do polvo* de Luísa Ducla Soares; • Algarismos móveis e sinais.

À medida que li o conto de Luísa Ducla Soares sobre um polvo que era muito ágil com os seus oito tentáculos, foram projetadas imagens reais de animais que faziam parte dela, as crianças identificaram-nas e houve diálogo e partilha de ideias sobre as mesmas. As crianças estavam sentadas em semicírculo de forma a todas conseguirem ver as ilustrações.

O sentido complementar de trabalhar componentes de diferentes domínios numa atividade, tal como refere Vaideanu (2006), "não anula a disciplinaridade", mas evidencia "a complexidade, a globalidade e o carácter fortemente imbricado da maioria dos problemas concretos a resolver, oferecendo uma visão mais clara da unidade do mundo, da vida e das ciências". (p. 169)

Após a leitura e diálogo sobre a história, as crianças realizaram a travessia de itinerários, organizados por cores até às mesas, de acordo com a distribuição dos seus lugares (por exemplo: itinerário azul foi realizado pelas crianças que habitualmente se sentam na mesa azul). As crianças seguiram os itinerários de acordo com as indicações que lhes foram dadas, por exemplo: a pés juntos, ao pé coxinho, etc.

Papalaia, Olds e Feldman (2009) defendem que é por meio das brincadeiras que a criança "estimula os sentidos, aprende como usar os músculos, coordena a visão com o movimento, obtém domínio sobre o corpo e adquire novas habilidades." (p. 291)

Considero que a escolha desta estratégia, inserida numa atividade de aprendizagem da matemática foi pertinente, na medida em que é através do seu corpo que a criança mantém uma relação com o mundo, desenvolvendo a lateralização, o equilíbrio, a motricidade global e fina, entre outras.

Segundo Caldeira (2009b), as crianças "precisam ter o sentido do número, para o poder utilizar de forma diferente no mundo que as rodeia." (p.129) Tal como esta autora afirma, as crianças antes de aprenderem a contar, já têm a noção de quantidade, pois esta capacidade de comprar quantidades é inata.

O material *Cuisenaire*, escolhido para trabalhar a quantidade 8, constitui um recurso que ajuda a desenvolver o sentido do número. Para Alsina (2004, citado em Caldeira, 2009b), "as barras de cor são um material manipulativo especialmente adequado para aquisição progressiva das competências numéricas." (p.126)

Através do jogo dos comboios, as crianças "descobrem diferentes possibilidades de formar comprimentos iguais aos da primeira peça, colocando outras em linha reta, unidas pelas extremidades." (Caldeira, 2009b, p.137)

Por conseguinte, procurei conduzir esta atividade com o objetivo de levar as crianças a descobrir diferentes formas de obter a quantidade 8 (peça castanha), através da soma dos valores das peças que representavam as carruagens dos diferentes comboios que foram encontrando.

Solicitei que encontrassem um comboio que cumprisse um ou dois requisitos, por exemplo: "encontrar um comboio para a estação castanha formado por duas peças da mesma cor e uma de cor diferente" ou "encontrar um comboio para a estação castanha formado por peças da mesma cor". As crianças representaram as indicações da adição, transformando a soma de 4 + 4, na multiplicação 2 x 4 = 8, recorrendo aos algarismos móveis e aos símbolos (+, x, =).

Segundo Oliveira (2004, citado por Caldeira, 2009b), "ao jogar, a criança vai percebendo gradualmente que respeitar as regras agiliza o raciocínio, desenvolvendo a criatividade ao descobrir as várias possibilidades envolvidas." (p.54)

Por reconhecer a importância da exploração do material *Cuisenaire* para a concretização e construção de significados matemáticos, reservei um segundo momento para que cada criança descobrisse, livremente, outros comboios com diferentes carruagens para a estação castanha.

2.3.3. Planificação de atividade da Área do Conhecimento do Mundo

O quadro 7 apresenta a planificação de uma atividade realizada com um grupo de 4 anos, inserida na Área do Conhecimento do Mundo.

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

Plano de Atividade			
Área do Conhecimento do Mundo (4 anos)			
Tempo	Componentes	Estratégias	Recursos
40 min.	• Meios de transporte: O barco à vela.	• Distribuir previamente os chapéus de marinheiro a cada criança; • Realizar a dobragem do barco à vela; • Projetar imagens reais de barcos à vela e colocar questões; • Ensinar a palavra "barco" em inglês: "boat"; • Expor a maquete 3D em frente do grupo; • Completar a maquete, explorando termos náuticos; • Mostrar o efeito do vento na vela do barco usando um secador; • Realizar posturas de yoga: barco e rato; • Apelar à memória das crianças acerca da história *O Ratinho Marinheiro* e simular a viagem de barco do ratinho; • Organizar as letras da palavra "barco" de acordo com as indicações; • Identificar o nome do material (*Tangram*) e a construção desenhada nos chapéus; • Solicitar às crianças que formem pares, de acordo com as cores das construções dos seus chapéus.	• Chapéus de marinheiro; • Quadrados de papel; • Recurso digital; • Maquete do barco à vela em 3D; • Cartões coloridos com letras; • *Tangram*; • Canção.

O objetivo principal desta atividade era explorar o barco à vela como um tipo de meio de transporte aquático, partindo dos conhecimentos prévios das crianças. As estratégias escolhidas previam a exploração das características deste meio de transporte, o enriquecimento lexical das crianças através de termos e conceitos relacionados com a temática e as diferentes utilizações do mesmo, integrando o treino da memória e o encontro e cooperação de conhecimentos de outras áreas, concretizando a aprendizagem através do enriquecimento recíproco.

Os chapéus de marinheiro distribuídos pelas crianças, continham o desenho de uma construção do barco à vela, em diferentes cores, com o material matemático *Tangram*.

Desde o início da atividade, as crianças mostraram-se interessadas e participativas. É importante motivar os alunos, pois "alunos motivados são alunos que tomam a iniciativa, enfrentam desafios, utilizam estratégias de resolução de problemas mais eficazes, manifestam entusiasmo, curiosidade e interesse." (Machado e Alves, 2013, p. 74)

A utilização dos chapéus visava motivar e despertar a curiosidade e o interesse das crianças para o tema da atividade e também incentivar a observação das construções do barco à vela com o material *Tangram*, apelando a conhecimentos anteriores.

No final da atividade, as crianças fizeram pares de chapéus através da associação das cores e descobriram quantos pares formaram recorrendo à respetiva contagem. (Anexo 2)

A par desta estratégia de motivação, as crianças realizaram o *origami* do barco à vela. Genova (2008, como citado em Kishimoto, Marco, Soares e Pontin, 2014) destacam que o trabalho com dobragens estimula habilidades motoras, proporcionando o desenvolvimento da organização, com as sequências das atividades, da memorização de passos e da coordenação motora fina da criança.

Através da exploração de imagens reais, as crianças partilharam vivências de viagens e conhecimentos sobre esse meio de transporte.

À medida que fui explorando termos, como por exemplo: leme, mastro, vela e suas aplicações e funções, as crianças contribuíram e completaram a maquete 3D do barco à vela.

Um dos momentos construtivos que gostaria de relatar pelo interesse, correspondência e pertinência revelados, decorreu no seguimento da exploração da função da âncora, quando uma das crianças pediu a palavra, entusiasticamente, e levantou o bibe, mostrando a sua camisola com a imagem de uma âncora, fazendo a conexão pertinente e adequada à mensagem que estava a ser explorada.

Relacionando o Domínio da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita, apelei à memória das crianças ao recordarem uma história lida recentemente pela educadora titular. Para conduzir à descoberta do título da história, incitei a realização de posturas de *yoga*, prática frequente da educadora com o grupo.

Saraswati (2002, como citado em Martins, 2011) descreve o *yoga* como uma filosofia milenar que representa a união do homem com a sua natureza superior pela união do intelecto, do corpo e das emoções.

O *yoga* para crianças permite trabalhar a harmonia sensorial e gerar um estado de calma interior, que pode beneficiar a aprendizagem. Para além disso, o *yoga* ajuda a perceber como se deve respirar; a controlar, a viver e a gerir as emoções de forma consciente, contribuindo para o desenvolvimento da autoestima, da paciência e da confiança das crianças.

A prática observada junto de crianças de 4 anos permitiu-me perceber que se pode trazer o *yoga* para a dinamização de estratégias no âmbito da Educação Pré-Escolar, através de jogos e brincadeiras que envolvam a representação de animais, a música e histórias.

O mesmo autor reconhece que a prática do *yoga* com crianças pode constituir uma forma de educação integral, que utiliza a experiência corpórea-sensorial como suporte para a aprendizagem.

A realização das ássanas (posturas de *yoga*) do rato e do barco constituíram as pistas necessárias para que uma das crianças exclamasse acertadamente: "O Ratinho Marinheiro", fazendo referência à obra de Luísa Ducla Soares que pretendia reavivar. As crianças relembraram a história e simularam a viagem de barco recorrendo à maquete 3D.

Sabendo de antemão que nenhuma das crianças sabia ler, mas que reconheciam algumas letras, desafiei-as a organizarem letras em cartões de diferentes cores, da esquerda para a direita respeitando a orientação da escrita e seguindo a ordem crescente das cores da escada do Cuisenaire.

Quando questionei uma das crianças sobre quantas letras tinha a palavra, esta respondeu: "Tem cinco letras porque a última é a peça amarela", fazendo referência ao valor da peça amarela do material *Cuisenaire* (5 unidades).

As crianças reconheceram as letras e relacionando ao tema da atividade concluíram que se tratava da palavra "barco".

Ao refletir sobre esta estratégia, constatei que as crianças estiveram atentas e interessadas com o desafio da tarefa, partilhando e dando sugestões uns aos outros.

2.3.4. Planificação de atividade da Área de Expressão e Comunicação

O quadro 8 apresenta a planificação de uma atividade realizada com um grupo de 5 anos, inserida na Área da Expressão e Comunicação, nomeadamente no Domínio da Matemática.

Quadro 8 – Planificação da atividade do Domínio da Matemática

Plano de Atividade			
Área de Expressão e Comunicação: Domínio da Matemática (5 anos)			
Tempo	Componentes	Estratégias	Recursos
40 min.	• Números e operações: • Situações problemáticas	• Dramatizar o conto *A princesa e a ervilha* com recurso a música/som e acessórios, apelando à participação das crianças com gestos; Explorar a história e solicitar a elaboração de construções com o *3.º ou/e 4.º Dons de Froebel* • *l*: mobília de quarto, poço e helicóptero. • Colocar questões e situações problemáticas associadas às construções com recurso ao material não estruturado e digital; • Representar as indicações das operações utilizando os algarismos móveis; • Levar as crianças a descobrir qual a última construção reproduzindo o som do helicóptero.	• *3.º e 4.º Dons de Froebel*; • Caixa mistério; • Material não estruturado; • *Datashow*; • Algarismos móveis

O objetivo central desta atividade era desenvolver a componente *Números e Operações*, prevista nas *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*, através de situações problemáticas e exploração dos *3.º e 4.º Dons de Froebel*.

Através do lúdico e com estes jogos educativos parte-se de tarefas concretas, de modo a que as crianças compreendam a articulação do todo e das partes e vice-versa, através da manipulação destes materiais – *Dons de Froebel*.

No domínio da matemática espera-se que a criança desenvolva habilidades cognitivas através de comparações lógicas que lhe permitam responder a estímulos para desenvolver o pensamento concreto e chegar ao abstrato através do processamento mental inerente. O pensamento concreto vai do particular ao geral e é fundamentado no tangível e no óbvio da realidade. O pensamento abstrato é um pensamento dedutivo e flexível que permite formular teorias que requerem um processamento mental mais complexo e o amadurecimento psicológico da criança.

É importante que seja a criança a manipular o material, pois desta forma ser-lhe-á mais fácil a construção de certos conceitos úteis para outras experiências e atividades. (Ponte & Serrazina, 2000)

Complementando a minha intencionalidade educativa com este material, utilizei materiais não estruturados como: pequenos colchões em goma-eva, uma ervilha em esponja e joaninhas para auxiliarem as crianças na concretização do raciocínio concreto e dos cálculos respetivos para a resolução de problemas.

Caldeira (2009b) reforça a pertinência de enquadrar a exploração das construções através de uma história por ser:

> mais apelativo para a criança estar a ouvir uma história, em que as construções vão surgindo como elementos vivos da mesma e em que os pedidos de cálculo surjam justificados pela necessidade de resolver a situação posta naquele momento da história. (p. 255)

Concretizando a ideia anterior, refiro que no conto *A princesa e a ervilha* há uma passagem que descreve a ação da rainha ao colocar uma ervilha algures entre uma torre de colchões. As crianças, que colocaram os colchões na construção da cama (mobília de quarto) ordenando-os segundo uma sequência de cores com o intuito de completarem a sequência dada, procuraram um espaço "entre o 1.º e o 2.º colchão" e colocaram a pequena ervilha.

A partir deste desafio foi possível realizar tarefas para o desenvolvimento de competências básicas relacionadas com a matemática, como o equilíbrio, a noção de ordem, de sequência, de quantidade, etc.

Como exemplo de outro desafio proposto, referi que a princesa, ao passear pelo jardim, encontrou um poço onde estavam joaninhas. As crianças descobriram a quantidade de joaninhas a colocar sobre a construção, através da divisão silábica da palavra "joaninhas". Depois, referi que tinham chegado outras três joaninhas e questionei sobre quantas ficaram.

Silva et al. (2016), consideram que:

> O desenvolvimento do raciocínio matemático implica o recurso a situações em que se utilizam objetos para facilitar a sua concretização e em que se incentiva a exploração e a reflexão da criança. A partir dessas situações, a criança é encorajada a explicar e justificar as suas soluções, sendo a linguagem também essencial para a construção do pensamento matemático. (p. 75)

Solicitando a participação individual de uma das crianças, o grupo acompanhou o raciocínio, para descobrir a quantidade de joaninhas que estavam em cima do poço, realizando uma adição, representando a indicação com os algarismos móveis.

As crianças realizaram a operação através de cálculo mental e solicitei a uma delas que efetuasse no quadro de giz o algoritmo da adição.

2.3.5. Planificação da Aula da Disciplina de Português – 1.º ano

O quadro 9 apresenta a planificação de uma aula de Português, direcionada a uma turma do 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com o objetivo de trabalhar o domínio da Educação Literária.

Quadro 9 – Planificação da aula da disciplina de Português

Plano de Atividade			
Disciplina de Português			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
40 min.	• Educação literária; • Leitura; • Escrita; • Gramática	• Ler a história *Corre, corre cabacinha*, apelando à participação dos alunos nos versos que se repetem ao longo da história; • Identificar as personagens através de um conjunto de imagens ilustradas e legendá-las; • Identificar as ações praticadas pelas personagens ligando pequenas frases às ilustrações das personagens; • Atribuir diferentes papéis e realizar uma entrevista a cada personagem; • Atribuir um adjetivo qualificativo à velhinha e ao lobo e explicar porquê; • Observar três cabaças de tamanhos diferentes e associar os nomes "cabaça", "cabacinha" e cabação"; • Ilustrar o interior de um desenho de uma cabaça de acordo com a história.	• *O menino da Lua e Corre, corre cabacinha* de Alice Vieira; • Imagens ilustradas da história; • Cartões com palavras; • Cabaças; • Folha de desenho.

De acordo com o documento das Aprendizagens Essenciais de Português para o 1.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, pretende-se que os alunos desenvolvam competências nucleares em determinados domínios: a compreensão e expressão da oralidade, a leitura e a escrita, a educação literária e a gramática. (Ministério da Educação, 2018c)

Quando o objetivo é proporcionar às crianças condições para que adquiram a capacidade de ler, sobretudo textos literários, o docente tem a responsabilidade de selecionar rigorosamente os textos e livros que lhes apresenta. (Magalhães, 2008)

Corre, corre cabacinha é um conto enquadrado na tipologia de literatura infantil que diz respeito à literatura de expressão oral, que foi recontado por Alice Vieira. Para Magalhães (2009), a extensão, linguagem e temas de alguns destes contos vão ao encontro do gosto do público, entram no conjunto de obras que "respondem ao imaginário infantil" (p. 152) e ao mesmo tempo firmam crenças e valores.

Rodari (2006) afirma que a literatura infantil ajuda a construir as estruturas mentais das crianças relativamente às relações humanas, ao mundo que as rodeia, distinguindo o real da ficção.

A participação dos alunos com a reprodução das sequências (versos) que se repetem ao longo da narrativa, pretendeu envolvê-los na leitura da mesma. Posteriormente, os alunos reconheceram as personagens da história através de ilustrações e legendaram as figuras a partir do ditado dessas palavras, trabalhando a escrita. Depois, construíram frases simples em torno de nomes comuns.

A partir da leitura de fragmentos de frases que expressavam ações (por exemplo: "estava esfomeado"; "comprar uma cabaça"), os alunos associaram a intencionalidade da ação expressa ao propósito de cada personagem, para posteriormente juntarem palavras e formarem frases (por exemplo: "O lobo estava esfomeado"), desenvolvendo o domínio da leitura e da escrita.

A atividade de jogo dramático proporcionou um momento de valorização da leitura junto dos alunos, através da imaginação de possíveis respostas às questões que lhes foram dirigidas, assumindo o papel de uma das personagens. Quando a criança é incentivada a pensar segundo o ponto de vista de determinada personagem está a desenvolver diversas capacidades e potencialidades, nomeadamente, aprender a criar soluções e respostas credíveis e apropriadas, a organizar o discurso e a pensar criticamente. Este exercício estimula a capacidade de concentração, a persistência, a criatividade, a organização e criação de ideias e do discurso, o desenvolvimento do espírito crítico, da autonomia, da sua própria personalidade e do seu ponto de vista.

Os alunos pensaram num adjetivo que indicasse características sobre a velha e o lobo e justificaram a sua escolha. Depois, criaram uma frase com a intenção de "descrever uma personagem", desenvolvendo ao nível da oralidade: a organização e adequação do discurso e a expressão de opiniões; ao nível da educação literária: a emissão de juízos de valor face às atitudes das personagens e ao nível da gramática: a construção de frases e a concordância do adjetivo com o nome em género e número.

Abenta (2015), afirma que as crianças têm a capacidade de explorar, de descobrir, de imaginar livremente, de transformar opiniões e ideias e de se apaixonar igualmente pelo imaginário e pelo real, desenvolvendo a capacidade de avaliar e ajuizar sobre determinado tema, atitude.

Através da mobilização de conhecimentos prévios (partindo do princípio que os alunos falam a língua portuguesa), os alunos associaram as palavras: cabaça, cabacinha e cabação aos objetos que tinham à sua frente, em relação ao seu tamanho. Assim, concretizaram a noção de grau normal, diminutivo e aumentativo. Nesta estratégia está implícita a resolução de problemas através da observação, aplicação de conhecimentos e ideias prévias e estabelecimento de evidências, possibilitando a integração de objetivos, metodologias e conhecimentos das áreas.

Os alunos concretizaram a identificação das ideias essenciais de um texto através de um desenho.

2.3.6. Planificação da Aula da Disciplina de Estudo do Meio – 2.º ano

O quadro 10 apresenta a planificação de uma atividade realizada com uma turma do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico na disciplina de Estudo do Meio, a partir da metodologia da resolução de problemas científicos e tecnológicos, com o objetivo de descobrir se o nosso coração bate sempre à mesma frequência.

Quadro 10 – Planificação da aula da disciplina de Estudo do Meio

Plano de Atividade			
Disciplina de Estudo do Meio (2.º ano)			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
40 min.	• **Natureza:** órgãos e suas funções vitais - o coração	• Contextualizar a atividade, introduzindo o tema através de uma dramatização; • Identificar as conceções alternativas, individualmente, através do preenchimento de uma prancheta de diagnóstico médico; • Definir o problema colocando a questão: "O nosso coração bate sempre à mesma frequência?"; • Disponibilizar os materiais para atividade; • Organizar grupos de trabalho com variados materiais para as crianças procurarem soluções e comunicá-las ao grande grupo; • Fazer a integração dos conhecimentos, recorrendo a um vídeo; • Promover atividades de enriquecimento destinadas a aprofundar ou a explorar mais os conhecimentos e a temática.	• Vídeo; • Folha de registos; • Material de escrita; • Cronómetros; • Cordas de saltar; • Estetoscópios; • Cadeiras

Os objetivos desta planificação inserem-se nas Aprendizagens Essenciais para a disciplina de Estudo do Meio, nomeadamente no domínio da natureza e reconhece que os alunos deverão ser capazes de "Distinguir os principais órgãos em representações do corpo humano, associando-os à sua principal função vital." (p. 6)

Na área das ciências e das tecnologias, as atividades que permitem a evolução dos conceitos das crianças são "problemas." (Thouin, 2010)

A educação deve ajudar a promover a formação de cidadãos participantes, críticos e confiantes. Assim, a literacia surge "como a capacidade, a competência que o aluno desenvolve enquanto resolve um problema proposto; quando "aplica, raciocina conceitos e conteúdos", "desenvolve conexões", utiliza "a comunicação", o seu "pensamento e conhecimento, numa linguagem que utilizará em diferentes situações de vida". (Boaventura & Caldeira, 2018, p.34)

A metodologia da resolução de problemas privilegia a experimentação, a descoberta, a tentativa e o erro, assim como a procura pelas melhores soluções ou abordagens possíveis de forma a promover um conhecimento efetivo sobre os problemas do quotidiano e a capacidade de resolução dos mesmos, mobilizando diferentes conhecimentos.

Na fase da contextualização, parti de uma situação do quotidiano para chegar ao problema. Quando os alunos chegaram do recreio cansados e ofegantes, solicitei que colocassem a mão no peito e sentissem os batimentos do coração. Constataram imediatamente que o coração parecia bater com mais força que o habitual o que deu o mote para a exposição do problema: "O nosso coração bate sempre à mesma frequência?

Segundo Martins et al. (2009) é importante "assegurar que as actividades tenham significado para as crianças e que, dessa forma, lhes despertem a curiosidade e o interesse, e é imprescindível que partam de contextos que lhes são próximos." (p. 19)

Na segunda etapa desta metodologia, fase da resolução do problema, é importante ter em consideração que este seja adequado à faixa etária, pois não deve ser nem demasiado fácil nem demasiado difícil, para evitar que o grande grupo desmotive. (Thouin, 2010)

Os alunos fizeram uma pesquisa na internet sobre o significado da expressão "frequência cardíaca". De seguida, manifestaram as suas opiniões através do preenchimento de uma prancheta de diagnóstico médico (Anexo 3), respondendo à questão: "O nosso coração bate sempre à mesma frequência?". Depois, procuraram justificar a sua opinião.

Esta metodologia da didática das ciências requer que o professor viabilize materiais que possam ser utilizados para encontrar soluções para o problema, admitindo que os problemas possam ter mais do que uma solução, o que enriquece a atividade.

Os alunos foram distribuídos em grupos e, a partir dos materiais disponibilizados, cada um selecionou aqueles que necessitou, trabalhando em equipa para encontrar uma solução exequível. Antes de iniciarem a manipulação dos materiais, alertei para algumas regras importantes para que a atividade decorresse em segurança.

De acordo com esta metodologia, o papel do professor é de orientação e não deve interferir nas decisões dos grupos.

Quando terminaram propus que, individualmente, apresentassem a sua proposta de solução e posteriormente dialogámos sobre as mesmas. A partilha de diversas estratégias para a resolução do mesmo problema, permite que as crianças apresentem as suas soluções e que escolham as que lhes parecem ser as melhores. (Thouin, 2010)

Na fase final de integração e enriquecimento, sugeri aprofundar conhecimentos acerca dos comportamentos e hábitos promotores de uma vida saudável.

É igualmente relevante estruturar e sistematizar os conhecimentos e, como referido por Martins (2009), apoiar a ideia de continuidade na exploração das atividades apresentadas aos alunos.

2.3.7. Planificação da Aula da Disciplina de Matemática – 3.º ano

O quadro 11 apresenta a planificação de uma atividade realizada com uma turma do 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico da disciplina de Matemática, com o objetivo de trabalhar conceitos do Domínio da Geometria e Medida relacionando-os com a arte da pintura.

Quadro 11 – Planificação da aula da disciplina de Matemática

Plano de Atividade			
Disciplina de Matemática (3.º ano)			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
1h	• Geometria e medida: localização e orientação no espaço; figuras geométricas; medidas de comprimento e área. • Números e operações: multiplicação; resolução de problemas e raciocínio matemático.	• Simular a ida a uma galeria de arte expondo imagens de diferentes quadros de Wassily Kandinsky pela sala; • Partilhar vivências sobre arte, pintura, museus, galerias, etc.; • Apresentar o pintor e a sua obra através de um vídeo; • Observar diferentes obras do pintor, trabalhando em grupos; • Identificar elementos geométricos presentes na obra atribuída a cada grupo; • Apresentar e partilhar com a turma as descobertas de cada grupo; • Resolver desafios matemáticos relacionados com noções de geometria e medida, apelando a conhecimentos anteriores; • Desafiar os alunos a criar uma obra de arte inspirada nas obras de Kandinsky.	• Imagens A3 plastificadas de obras de Kandinsky; • Quadro interativo; • Vídeo; • Material de escrita; • Folha de registos.

Para Lucena (2010), a matemática pode surgir nas artes de modo implícito ou explícito, tornando, inconscientemente, a sua aprendizagem mais agradável.

A investigação em educação matemática reconhece que é importante apostar numa nova visão da matemática e das formas de trabalho que favorecem a sua apropriação pelos alunos, através do enriquecimento das práticas pedagógicas com trabalhos de grupos, realização de projetos, atividades exploratórias, resolução de problemas, etc. (Ponte, 1994), mostrando que o ensino-aprendizagem da matemática pode ser uma atividade intelectual gratificante e enriquecedora. (Caldeira & Sampaio, 2020)

Uma das finalidades do ensino da matemática no ensino básico é "desenvolver atitudes positivas face à Matemática e a capacidade de reconhecer e valorizar o papel cultural e social desta ciência." (Ministério da Educação, 2018d, p.3)

Esta capacidade pressupõe a envolvência da matemática com outras ciências e domínios da atividade humana, assim como com o património cultural da humanidade.

Através das estratégias planificadas pretendi integrar a arte da pintura numa aula de Matemática e explorar conceitos de geometria que os alunos já conheciam.

Consiglieri (2021) considera que "ao identificar a geometria nas Artes, é possível respeitar os princípios da mesma, desenvolvendo os conteúdos matemáticos, bem como ao identificar e comparar as diversas linguagens abstratas artísticas e estéticas se abre caminho para a compreensão das múltiplas linguagens dos pintores modernistas e contemporâneos que se inspiraram na Geometria e na Matemática. (p.83)

Através da visualização de um vídeo sobre o artista Wassily Kandinsky, os alunos ficaram a conhecer este pintor e a forma como ele usava elementos geométricos nas suas obras de arte. Trabalharam em grupos e identificaram elementos geométricos nessas obras, assim como as cores que o artista utilizou.

Para Consiglieri (2017) a cor dos quadros do anterior artista revelam "mais fluidez e maior dinamismo", conferindo "na Educação Pré-Escolar e no 1.º Ciclo do Ensino Básico, um excelente exemplo para a motivação da aprendizagem da cor, bem como o entendimento do processo criativo". (p.60)

A três obras de Kandinsky previamente selecionadas, ("Composição VIII", "Amarelo-Vermelho-Azul" e "No branco II") foram projetadas sequencialmente e os grupos apresentaram à turma as suas descobertas, passando por cima dos elementos identificados com a caneta do painel interativo.

Os alunos colaboraram com grande entusiasmo e os restantes grupos, que estavam sentados nos seus lugares, foram participando nas descobertas, cooperando na discussão sobre a classificação de alguns elementos, como triângulos equiláteros, retas tangentes, retas perpendiculares, etc.

2.3.8. Planificação da Aula da Disciplina de Português – 4.º ano

O quadro 12 apresenta a planificação de uma aula realizada com uma turma do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com o objetivo de trabalhar o texto biográfico e rever conteúdos gramaticais.

Quadro 12 – Planificação da aula da disciplina de Português

Plano de Atividade			
Disciplina de Português (4.º ano)			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
30min.	• Leitura; • Oralidade; • Gramática: Morfologia e sintaxe: classes de palavras; conjugação verbal; flexão adjetival quanto ao grau; processos de formação de palavras.	• Projetar uma imagem de Leonardo Da Vinci e ouvir as impressões dos alunos acerca da mesma; • Distribuir uma proposta de leitura e pedir a um aluno de cada vez para ler em voz alta, alternando a leitura; • Colocar questões de interpretação do texto; • Identificar as características de um texto biográfico e sua finalidade; • Dialogar e registar o significado de palavras desconhecidas no texto; • Rever conteúdos gramaticais apelando a conhecimentos já trabalhados; • Realizar a análise sintática de uma frase; • Refletir acerca do significado da palavra "polímata", estabelecendo ligação com as informações do texto acerca da vida e obra de Da Vinci.	• Imagem de Leonardo Da Vinci; • Proposta de leitura; • Glossário

O planeamento desta aula surgiu no âmbito da idealização do projeto "Grandes Descobertas: Relação CTSA", que aprofundarei no Capítulo 4 deste relatório.

O objetivo desta aula foi trabalhar três domínios da disciplina de Português: leitura, oralidade e gramática, de acordo com as Aprendizagens Essenciais de Português para o 4.º ano. (Ministério da Educação, 2018e)

No domínio da leitura, os alunos leram em voz alta o texto intitulado "Leonardo Da Vinci" (Anexo 4), melhorando a sua fluência. Pedi a vários alunos que lessem um parágrafo do texto, alternando a leitura entre eles. Desta forma, consegui que todos acompanhassem a leitura e estivessem atentos quando eram chamados a ler em voz alta.

Os alunos identificaram o tema do texto e relacionaram o seu conteúdo com as possíveis características e finalidades: conhecer aspetos relevantes da vida e obra de um cientista, desenvolvendo a compreensão de texto através da comunicação oral.

A observação, interpretação e diálogo entre alunos e professora resultou na construção de uma definição de texto biográfico. A participação dos alunos na construção de significados possibilita-lhes pensar sobre o mundo, ampliando a sua aprendizagem e estimulando habilidades como a reflexão e a discussão. Viviani & Costa (2010) referem que assim "é possível produzir conhecimento a partir de ações e não apenas através de aulas expositivas, tornando o aluno o sujeito da aprendizagem. (p. 50)

No domínio da gramática foi realizada uma revisão de diversos conteúdos previamente abordados, a partir de palavras e frases do texto, por exemplo: classificação morfossintática da palavra "nasceu"; conjugação do verbo nascer no futuro do indicativo; compreensão do significado e classificação das palavras "ilegítimo" e "insaciável" quanto ao processo de

formação e consequente função dos prefixos: “i-” e “in-”; classificação quanto ao número de sílabas e quanto à posição da sílaba tónica da palavra “Vitrúvio”; análise sintática de uma frase, etc.

A revisão de conteúdos propicia a estimulação do cérebro, do raciocínio e da memória e ajuda os alunos a consolidar conhecimentos.

No desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem é importante que os professores promovam os conhecimentos, a compreensão e a utilização das regras gramaticais da língua portuguesa, que se revelarão fundamentais para que os alunos sejam capazes de seguir exposições orais mais complexas, distinguir ideias essenciais de acessórias, adquirir fluência na leitura e na escrita, desenvolver o discurso argumentativo, resumir, fundamentar e aprofundar ideias oralmente e por escrito (Duarte, 1998).

Quando questionados sobre as áreas do conhecimento nas quais se destacou Leonardo Da Vinci, os alunos procuraram a resposta no texto, dando respostas completas. Para compreender os significados de algumas palavras, tentaram relacionar as suas conceções prévias com os termos destacados, antes de lerem as definições das palavras que constavam no glossário. Os alunos partilharam as suas ideias, por exemplo: “A palavra balística parece que vem de balas”.

Desafiei os alunos a descobrir origem das palavras e a procurarem evidências que os ajudassem a chegar ao seu significado, por exemplo, desconstruíram a palavra “hidráulica” e descobriram a palavra “hidro”, constatando que o significado estaria relacionado com “água”, mobilizando assim conhecimentos anteriores.

Este exercício de “desconstrução” de uma palavra para procurar o seu significado era frequentemente realizado pelo professor titular. Considerei uma estratégia interessante do ponto de vista do envolvimento dos alunos na construção de conhecimentos, que efetivamente lhes façam sentido, estimulando o seu raciocínio e a memória. Por este motivo, pretendo aplicá-la no contexto educativo com crianças desta faixa etária e no meu futuro profissional, enquanto docente.

Os alunos recorreram à mesma estratégia quando procuraram descortinar o significado de “polímata”, relacionando o significado de “poli” (muitos) com as informações do texto.

Orientei o seu pensamento e no final concluíram que Da Vinci tinha estudado muitas matérias e por isso era considerado um polímata.

Capítulo 3 – Dispositivos de avaliação

3.1.Síntese do Capítulo

O terceiro capítulo é composto, em primeiro lugar, por uma breve abordagem teórica sobre o tema da avaliação, com o objetivo de compreender a importância da adaptação do processo avaliativo no contexto educativo e a forma como os diferentes conceitos de avaliação influenciam o processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Numa segunda parte, serão apresentados quatro dispositivos de avaliação, dois dos quais aplicados em grupos de Educação Pré-Escolar e os outros dois em turmas de 1.º Ciclo do Ensino Básico. De forma breve, apresento para cada um dos dispositivos a contextualização da respetiva atividade/aula, adequados aos diferentes grupos etários, a descrição dos parâmetros e critérios de avaliação e a apresentação e análise dos resultados, devidamente fundamentados.

3.2. Fundamentação teórica

A avaliação é um conceito cuja definição não é consensual entre os investigadores, no entanto parece haver unanimidade quanto ao paradigma pedagógico. Lopes e Silva (2020) reiteram que "a avaliação está (...) no coração de toda a aprendizagem" (p.VII) e que a sua função é "averiguar se os alunos estão a realizar os progressos pretendidos e a encontrar os caminhos necessários para que consigam atingir as metas estabelecidas para o nível de ensino que frequentam." (p.2).

Pinto e Santos (2006) destacam que a avaliação fornece dados relevantes sobre o desempenho escolar dos alunos, sobre as quais o professor deve refletir e trabalhar, ajudando-os a avançar nas suas aprendizagens, contribuindo para uma escola de qualidade.

A ação pedagógica socioeducativa tem um papel central nas sociedades de hoje, pelas possibilidades e oportunidades que representa, favorecendo o desenvolvimento humano personalizado, de cada um e de todos, para poderem ter sucesso.

Importa esclarecer que a avaliação é muitas vezes confundida com classificação. Num modelo de ensino clássico a avaliação tem, de facto, uma finalidade única de avaliar os resultados do nível de conhecimentos adquiridos pelos alunos, no entanto "classificar não é, nem pode ser, sinónimo de avaliar, mas apenas uma das suas dimensões" (Leite & Fernandes, 2002, p.25).

Reconhecer o potencial da avaliação para melhorar a aprendizagem dos alunos, na medida em que lhes são facultadas "ajudas que os conduzam a compreender as razões do seu insucesso

e lhes proporcionem ocasiões para que o possam ultrapassar" (Lopes & Silva (2020) é reconhecer que a função de classificação é contrária à função de avaliação.

Lopes e Silva (2020) reforçam que os alunos avançam na sua aprendizagem "quando podem usar o conhecimento pessoal para construir significados, têm competências de automonitorização para perceber que não entendem algo e têm maneiras de decidir o que fazer em seguida" (p.10). Perspetivando a avaliação como um instrumento indispensável ao processo educativo, o professor deve refletir sobre os seus objetivos e auxiliar os seus alunos a progredir nas suas aprendizagens, envolvendo-os no processo da avaliação.

Considero importante refletir sobre a avaliação, pois o docente é um elemento crucial deste processo que reúne as funções de planeamento de objetivos de aprendizagem, critérios de sucesso e adequação das suas próprias práticas com o intuito de garantirem que os seus alunos aprendam com êxito". (Lopes & Silva, 2020)

Na Educação Pré-Escolar, a avaliação reveste-se de um caráter formativo, "desenvolvendo-se num processo contínuo e interpretativo que procura tornar a criança protagonista da sua aprendizagem, de modo a que vá tomando consciência do que já conseguiu, das dificuldades que vai tendo e como as vai ultrapassando" (Circular n.º 4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril).

As *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar* esclarecem que a educação pré-escolar se centra na avaliação dos progressos das crianças, comparando "cada uma consigo própria para situar a evolução da sua aprendizagem ao longo do tempo" (Silva et al., 2016). Nesta conjuntura, faz sentido destacar também, a vertente diagnóstica da avaliação na educação pré-escolar, que permitirá ao educador valorizar as características individuais de cada criança e estruturar a sua ação em prol do desenvolvimento das suas capacidades, destrezas, habilidades, conhecimentos, valores e atitudes.

O processo de avaliação do 1.º Ciclo do Ensino Básico, regulamentado no Despacho Normativo n.º1-F/2016, de 4 de abril, abrange três modalidades: avaliação diagnóstica, avaliação formativa e avaliação sumativa.

A finalidade da avaliação diagnóstica consiste em "situar os alunos em relação aos objetivos programados e regular, em função desses pré-requisitos, os caminhos para a construção da aprendizagem". (Leite & Fernandes, 2002, p.39) A partir destas informações, o professor poderá planear, regular a adaptar a sua atividade e estratégias de ensino, visando a progressão dos processos de aprendizagem.

A forma como os resultados da avaliação são utilizados determinará se a avaliação é sumativa ou formativa. A avaliação sumativa utiliza "a informação acerca dos alunos ou dos currículos após a realização de uma série de atividade educativas" (Arends, 2008, p.21) e

pretende “ajuizar sobre os conhecimentos adquiridos pelos alunos e as competências desenvolvidas durante um determinado período escolar”. (Leite & Fernandes, 2002, p.26) Este tipo de avaliação expressa-se, comummente, através de uma classificação quantitativa e oferece uma “visão de conjunto” (*ibidem*), que justifica a pertinência deste tipo de avaliação no processo holístico da aprendizagem e da aquisição de conhecimentos pelos alunos.

Em contrapartida, “a avaliação formativa é um tipo de avaliação que visa melhorar qualitativamente a aprendizagem dos alunos e não quantificar essa aprendizagem. (Lopes & Silva, p.13)

Como “principal modalidade de avaliação (a avaliação formativa) integra o processo de ensino e aprendizagem fundamentando o seu desenvolvimento” e parte de “informação que permita conhecer a forma como se ensina e aprende” (Despacho Normativo n.º1-F/2016, de 4 de abril). Este tipo de avaliação permite recolher dados que ajudam os professores e alunos a orientar o seu trabalho (Cortesão, 2002) e a “tomar decisões sobre que ações tomar para promover a aprendizagem futura.” (Lopes & Silva, 2020)

Os mesmos autores identificam o poder duplo da avaliação formativa pelo “*feedback* que dá aos professores, sobre a eficácia das aulas e das atividades desenvolvidas” (p.15), e aos alunos sobre “o encontro entre expectativas e objetivos de aprendizagem pretendidos”; e “pela reflexão que possibilita ao professor adaptar o ensino aos progressos e às dificuldades dos alunos”. (p.15)

Os dispositivos de avaliação apresentados neste relatório enquadram-se na avaliação formativa e têm como finalidade, identificar as dificuldades das crianças e equacionar estratégias para as ajudar a progredir.

A escala utilizada, baseada na escala de Likert adaptada, compreende valores entre 0 e 10 e respeita os seguintes critérios:

- 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. Avaliação da atividade da Área do Conhecimento do Mundo

3.3.1. Contextualização da atividade

Esta proposta de atividade (Anexo 5) foi implementada no âmbito de uma atividade da Área do Conhecimento do Mundo com um grupo de 20 crianças da faixa etária dos 5 anos, mais concretamente uma atividade experimental. Surgiu no seguimento de um dia de atividades de dia inteiro realizadas por mim acerca das mudanças de estado físico da água.

Silva et al. (2016) perspetivam o desenvolvimento da Área do Conhecimento do Mundo como ponte para a "metodologia própria das ciências para fomentar nas crianças uma atitude científica e investigativa" (p.86).

É na realização de atividades experimentais sistematizadas, nas quais a criança prevê, experimenta e observa, que vai começar "a formar as suas próprias ideias sobre os fenómenos que a rodeiam, sejam eles naturais ou induzidos". (Martins et al., 2009, p. 12)

Cabe ao contexto educacional promover nos alunos, desde os primeiros anos de escolaridade, o desenvolvimento da atitude científica e o interesse pela ciência, que irá permitir resolver problemas do quotidiano.

3.3.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Para esta atividade foram definidos quatro parâmetros de avaliação: realização de previsões de acordo com a questão-problema; registo das observações; preenchimento das conclusões de acordo com os resultados obtidos e leitura.

Realização de previsões de acordo com a questão-problema: este parâmetro tem como objetivo avaliar se a criança é capaz de preencher o esquema das previsões de acordo com a questão-problema e com as indicações que lhe foram dadas. Foi pedido às crianças, que colocassem uma cruz no interior do retângulo que correspondia à imagem ilustrativa do que pensavam que ia acontecer, quando colocassem um cubo de gelo perto de uma fonte de calor. Os critérios definidos para este parâmetro são os seguintes:

– Preenche o esquema das previsões de acordo com o que foi pedido;

– Não preenche o esquema das previsões de acordo com o que foi pedido.

Registo das observações: neste parâmetro pretende-se verificar se a criança é capaz de registar, através de um desenho, o que observou na experiência. Os critérios estabelecidos são:

– Realiza um desenho percetível de acordo com os resultados observados;

– Não realiza um desenho percetível de acordo com os resultados observados.

Preenchimento das conclusões de acordo com os resultados da experiência: o objetivo deste parâmetro é avaliar se a criança é capaz de aferir conclusões a partir da observação e interpretação dos resultados. Os critérios estabelecidos para esta parâmetro são os seguintes:

– Circunda 3 palavras corretas;

– Circunda 2 palavras corretas;

– Circunda 1 palavra correta;

– Não circunda nenhuma palavra corretamente.

Leitura: o objetivo deste parâmetro é avaliar se a criança é capaz de identificar a palavra lida pelo adulto identificando a cor a que está escrita na folha de registos da experiência. Os critérios estabelecidos para esta parâmetro são os seguintes:

– Identifica 2 a 3 palavras lidas;

– Identifica 1 palavra lida;

– Não identifica nenhuma palavra lida.

Os parâmetros, critérios e cotações desta proposta de atividade encontram-se sistematizados no Quadro 13.

Quadro 13 — Cotações atribuídas aos critérios definidos para a proposta de atividade da Área de Conhecimento do Mundo

	Parâmetros	Critérios de avaliação	Cotação	
1	**Realização das previsões de acordo com a questão-problema**	1.1. Preenche o esquema das previsões de acordo com o que foi pedido	1,5	1,5
		1.2. Não preenche o esquema das previsões de acordo com o que foi pedido	0	
2	**Registo das observações**	2.1. Realiza um desenho percetível de acordo com os resultados que observou	2	2
		2.2. Não realiza um desenho percetível de acordo com os resultados observados.	0	
3	**Preenchimento das conclusões de acordo com os resultados da experiência**	3.1. Circunda 3 palavras corretas	4,5	4,5
		3.2. Circunda 2 palavras corretas	3	
		3.3. Circunda 1 palavra correta	1,5	
		3.4. Resposta incorreta	0	
4	**Leitura**	4.1. Identifica 2 a 3 palavras lidas	2	2
		4.2. Identifica 1 palavra lida	1	
		4.3. Não identifica nenhuma palavra	0	
			Total: 10	

3.3.4. Apresentação e análise dos resultados

A Figura 16 apresenta os resultados obtidos tendo em conta os parâmetros de avaliação definidos para a atividade da Área do Conhecimento do Mundo, com um grupo de 20 crianças de 5 anos.

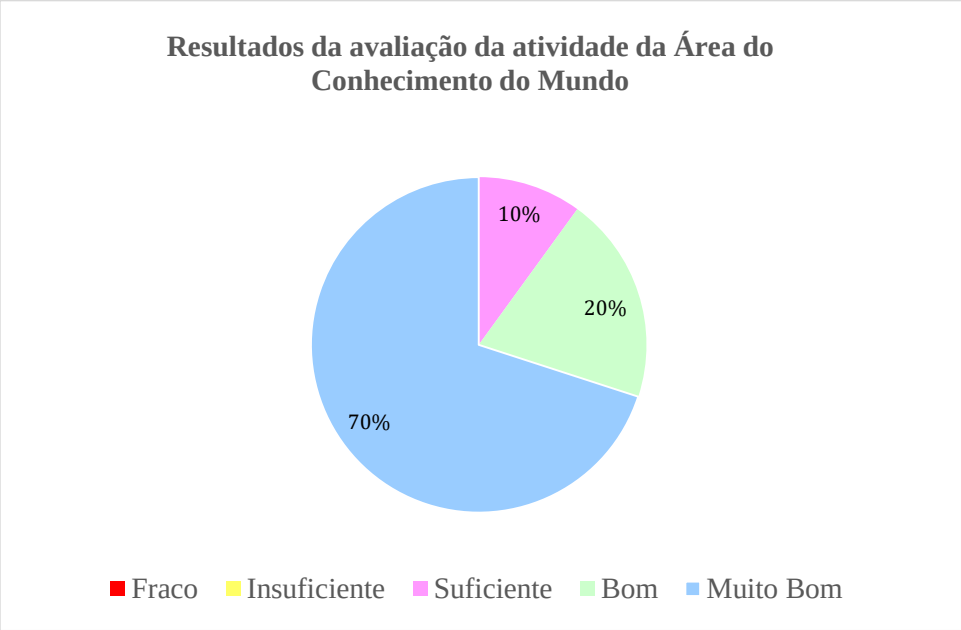


Figura 16 – Resultados da avaliação da atividade da Área do Conhecimento do Mundo

Numa primeira análise da Figura 16 verifica-se que os resultados desta avaliação variam entre o Suficiente e o Muito Bom. Constata-se que a maioria das crianças do grupo, 70% (15 crianças) tiveram a classificação de Muito Bom; 20% do grupo (4 crianças) teve Bom e 10% (1 criança) obteve Suficiente.

A média de avaliação do grupo foi de 9,1 valores (Muito Bom) tendo sido atribuído um total de 10 valores ao conjunto de critérios de avaliação apresentados.

Analisando atentamente a grelha de correção apresentada (Anexo 8), verifica-se que no primeiro parâmetro "Realização das previsões de acordo com a questão-problema" se obteve média de 1,5 valores, tendo sido cotado com 1,5 valores.

Conclui-se que todas as crianças atingiram o objetivo definido para o parâmetro em análise.

No parâmetro "Registo de observações" foi atingida uma média aproximada de 1,72 valores para uma cotação de 2 valores. Observa-se, a partir da análise da grelha de correção, que a maioria das crianças não demonstrou dificuldade em desenhar de forma perceptível o que viu como resultado da atividade experimental. É possível constatar dessa mesma análise, que

três crianças não atingiram o objetivo proposto, uma vez que o desenho não se conseguiu interpretar porque não era percetível.

No parâmetro que corresponde ao preenchimento das conclusões relacionadas com os resultados da experiência, foi solicitado às crianças que circundassem as palavras que permitiam formar frases verdadeiras.

Importa justificar, que a escolha desta estratégia, envolvendo a capacidade de decifração do significado de uma palavra através da sua leitura, para um grupo de 5 anos, foi fundamentada no facto de uma percentagem significativa das crianças do grupo ser capaz de ler palavras isoladas à data da realização da atividade.

Para auxiliar as crianças que ainda não eram capazes de ler palavras, destaquei as mesmas com cores diferentes, para que deste modo pudessem acompanhar o raciocínio.

Outra estratégia utilizada foi a dinamização de conhecimentos que as crianças tinham acerca dos sons de algumas letras, recorrendo às regras da Cartilha Maternal, para identificação das palavras. Este parâmetro alcançou uma média aproximada de 3,81 valores tendo sido cotada com 4,5 valores. Verificou-se que todas as crianças identificaram pelo menos uma palavra, rodeando-a.

No parâmetro da leitura verificou-se que a maioria do grupo foi capaz de identificar 2 a 3 palavras lidas, em que 3 crianças identificaram uma palavra e outras 3 não identificaram nenhuma palavra.

3.4. Avaliação da atividade do Domínio da Matemática

3.4.1. Contextualização da atividade

Esta proposta de atividade (Anexo 7) foi implementada no âmbito de uma atividade do Domínio da Matemática com um grupo de 23 crianças da faixa etária dos 4 anos.

Após a leitura e exploração do conto *O Rei Pequenino* de Taro Miura, propus às crianças a realização de uma atividade do Domínio da Matemática.

Pretendi, antes da resolução da atividade escrita, desenvolver o sentido do número, pois este assume um papel central nos primeiros anos da vida da criança, para que seja possível criar as bases para que as crianças aprendam a matemática com compreensão.

Na Educação Pré-Escolar, as crianças vão construindo o sentido do número com base nas suas experiências, envolvendo o conceito intuitivo de número e das relações numéricas.

Esta atividade teve como objetivo desenvolver nas crianças a representação da mesma quantidade de diferentes formas, percecionando a transformação das quantidades, desenvolvendo: a classificação, ou seja, a criança associa o número a uma determinada

quantidade; a ordenação, neste caso por ordem crescente; a sequenciação ascendente em que as palavras vão tendo significado perante as quantidades observadas; a correspondência termo a termo em que estabelece uma relação biunívoca entre o conjunto de objetos a contar e os elementos da sequência numérica e a inclusão hierárquica em que a criança compreende que qualquer número contém os anteriores.

As crianças foram desafiadas a colorir as coroas dos dez filhos do Rei Pequenino, associando o grafismo do numeral escrito na imagem de cada um deles, à cor da respetiva peça do material *Cuisenaire,* que lhe corresponde.

3.4.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Para esta atividade foram definidos dois parâmetros de avaliação: associação do grafismo dos numerais de 1 a 10 à cor da peça do material *Cuisenaire,* que faz corresponder o respetivo valor e o desenvolvimento da motricidade fina.

Associação da cor ao valor da peça do material *Cuisenaire*: neste parâmetro pretende-se avaliar se a criança é capaz de associar aos numerais de 1 a 10 a cor respetiva de acordo com o código de cores do material *Cuisenaire.* Os critérios definidos para este parâmetro são os seguintes:

– Pinta corretamente as dez coroas presentes na imagem;

– Pinta corretamente 6 a 9 coroas presentes na imagem;

– Pinta corretamente 3 a 5 coroas presentes na imagem;

– Pinta corretamente 1 a 2 coroas presentes na imagem;

– Resposta incorreta.

Motricidade fina: neste parâmetro pretende-se verificar se a criança é capaz de completar o grafismo dos numerais de 1 a 10 respeitando a linha orientadora.

Os critérios estabelecidos são:

– Completa corretamente os dez grafismos presentes na imagem;

– Completa corretamente 4 a 9 grafismos presentes na imagem;

– Completa corretamente 1 a 3 grafismos presentes na imagem;

– Resposta incorreta.

Os parâmetros, critérios e cotações desta proposta de atividade encontram-se sistematizados no Quadro 14.

Quadro 14 — Cotações atribuídas aos critérios definidos para a proposta de atividade do Domínio da Matemática

	Parâmetros	Critérios de avaliação	Cotação	
1	Associação da cor ao valor da peça do material *Cuisenaire*	1.1. Associa corretamente as dez cores presentes na imagem	7	7
		1.2. Associa corretamente 6 a 9 cores presentes na imagem	5	
		1.3. Associa corretamente 3 a 5 cores presentes na imagem	3	
		1.4. Associa corretamente 1 a 2 cores presentes na imagem	1	
		1.5. Resposta incorreta	0	
2	Motricidade fina	2.1. Completa corretamente os dez grafismos presentes na imagem	3	3
		2.2. Completa corretamente 4 a 9 grafismos presentes na imagem	2	
		2.3. Completa corretamente 1 a 3 grafismos presentes na imagem	1	
		2.4. Resposta incorreta	0	
			Total: 10	

3.4.3. Apresentação e análise dos resultados

A Figura 17 apresenta os resultados obtidos tendo em conta os parâmetros de avaliação definidos para a atividade do Domínio da Matemática realizada com um grupo de 23 crianças de 4 anos.

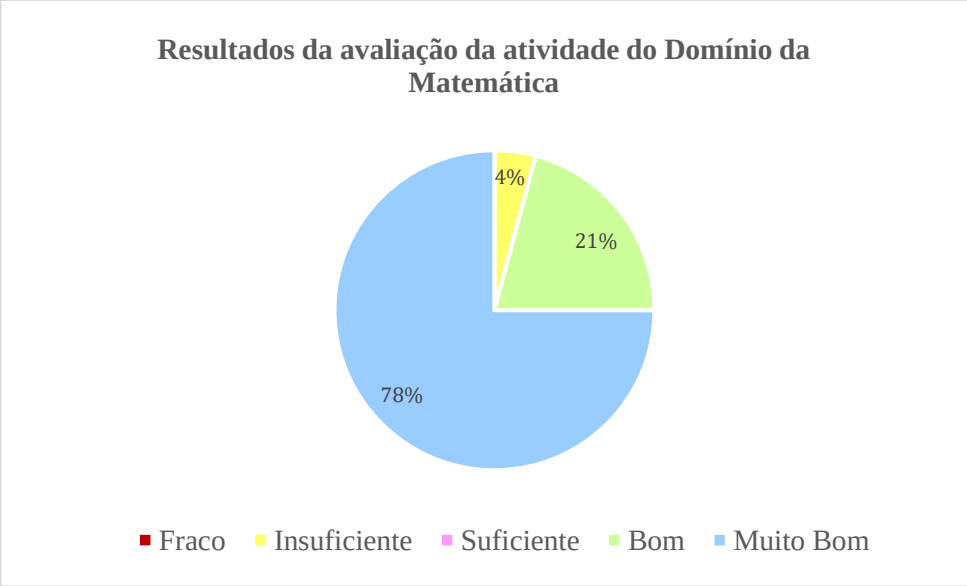


Figura 17 – Resultados da avaliação da atividade do Domínio da Matemática

Analisando a Figura 17 verifica-se que os resultados desta avaliação variam entre o Insuficiente e o Muito Bom, sendo que não foi registada nenhuma classificação correspondente ao grau Suficiente. Demonstra-se que a maioria das crianças do grupo, 78% (18 crianças) obteve Muito Bom; 19% do grupo (4 crianças) obteve Bom e 4% do grupo (1 criança) obteve Insuficiente. Para uma cotação total de 10 valores, a média das classificações do grupo foi de 9,13 valores, ou seja, Muito Bom.

Analisando atentamente a grelha de correção (Anexo 6) apresentada, verifica-se que o primeiro parâmetro "Associação da cor ao valor da peça do material *Cuisenaire*" obteve média aproximada de 6,39 valores, tendo sido cotado com 7 valores.

Concretizando a constatação anterior, é possível aferir que 18 crianças associaram corretamente as dez cores do código de valores das peças do material *Cuisenaire* aos numerais de 1 a 10, quatro crianças associaram corretamente de 6 a 9 cores, e uma criança associou corretamente de 1 a 2 cores.

Estes dados permitem concluir que o grupo, na sua maioria, é capaz de associar os grafismos dos numerais de 1 a 10 às cores das peças do material *Cuisenaire* que correspondem a cada valor. No caso da criança que obteve classificação negativa neste parâmetro, parece-me pertinente referir que percebi, no decorrer da realização da proposta, que a criança não compreendeu o que lhe foi pedido.

No final da atividade, auxiliei a criança concretizando o seu pensamento através da construção da escada do material *Cuisenaire*, atribuindo os respetivos valores de cada peça. No final, a criança associou corretamente os grafismos às cores das peças e pintou com as cores certas fazendo a correspondência do valor ao grafismo do numeral.

Caldeira (2009b) afirma que as atividades com os jogos educativos, estimulam a formulação e reformulação de conceitos e a elaboração de diferentes estratégias para se chegar a um resultado, desenvolvendo o raciocínio lógico e dedutivo.

No parâmetro da motricidade fina é possível concluir, a partir da análise da grelha de correção, que a maioria das crianças não demonstrou dificuldade em completar os grafismos respeitando a linha orientadora, sendo a média deste parâmetro de aproximadamente 2,56 valores e tendo sido cotado com 3 valores.

Verifico que mais de metade do grupo completou corretamente os dez grafismos presentes na imagem e 7 crianças completaram corretamente de 4 a 9 grafismos.

Não obstante os resultados positivos do parâmetro em análise, algumas crianças demonstraram mais dificuldades na execução dos grafismos. Com base neste resultado, é importante que o/a educador/a concretize os pressupostos da avaliação formativa e encare os

seus resultados por forma a auxiliar a criança, usando "os dados obtidos para tomar decisões sobre que ações tomar para promover a aprendizagem futura." (Lopes & Silva, 2020, p. 6)

O grafismo é a linguagem gráfica da criança, onde deixa registadas as suas ideias, as suas vontades e as suas fantasias. Os grafismos são exercícios que visam desenvolver a coordenação óculo-manual e é em idade pré-escolar que se deve atentar ao seu desenvolvimento, porque dela irá depender a maior ou menor facilidade da criança para a aprendizagem da leitura e da escrita. (Ortega & Obispo, 2007)

É através da evolução do grafismo que o educador pode acompanhar as mudanças e os aprimoramentos dos desenhos das crianças. O/a educador/a pode promover o desenvolvimento desta competência através do aperfeiçoamento da motricidade fina com atividade como: modelagem, dobragem, montagem de legos e puzzles, rasgar, cortar e entrelaçar.

3.5. Avaliação da atividade da Disciplina de Português

3.5.1. Contextualização da atividade

A proposta de atividade em análise (Anexo 9) foi aplicada numa turma de 1.º ano, com participação de 23 alunos, no âmbito da disciplina de Português. A atividade decorreu no seguimento de uma manhã de atividades em torno da obra *O dia em que me tornei pássaro* e consistiu no preenchimento de uma placa plastificada que continha a indicação da tarefa a realizar.

3.5.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Para esta atividade foram definidos quatro parâmetros de avaliação: leitura; identificação do número de sílabas; escrita e divisão silábica.

Leitura: este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno é capaz de ler uma palavra concretizando a decifração do seu significado através de um desenho. Os critérios definidos para este parâmetro são os seguintes:

– Lê e ilustra corretamente o significado da palavra de forma percetível;

– Lê com dificuldade e ilustra corretamente o significado da palavra de forma percetível;

– Resposta incorreta.

Identificação do número de sílabas: neste parâmetro pretende-se verificar se o aluno é capaz de contar quantas sílabas formam a palavra, pintando na imagem da placa, tantos círculos quanto o número de sílabas que contou. Os critérios estabelecidos são:

– Conta e representa corretamente 3 sílabas;

– Resposta incorreta

Escrita: o objetivo deste parâmetro é avaliar se o aluno é capaz de escrever a palavra, copiando pelo modelo e transpondo da letra de impressa para a letra manuscrita. Os critérios estabelecidos para este parâmetro são os seguintes:

– Copia a palavra em letra manuscrita e sem erro ortográfico;

– Copia a palavra em letra manuscrita e com erro ortográfico;

– Copia a palavra em letra de imprensa e sem erro ortográfico;

– Copia a palavra em letra de imprensa e com erros ortográficos;

– Resposta incorreta

Divisão silábica: o objetivo deste parâmetro é avaliar se o aluno é capaz de efetuar a divisão silábica da palavra. Os critérios estabelecidos para este parâmetro são os seguintes:

– Efetua corretamente a divisão silábica da palavra;

– Resposta incorreta

Os parâmetros, critérios e cotações desta proposta de atividade encontram-se sistematizados no Quadro 15.

Quadro 15 — Cotações atribuídas aos critérios definidos para a proposta de ativ. da Área de Conhec. Mundo

	Parâmetros	Critérios de avaliação	Cotação	
1	Leitura	1.1. Lê e ilustra corretamente o significado da palavra de forma percetível	2	2
		1.2. Lê com dificuldade e ilustra corretamente o significado da palavra de forma percetível	1	
		1.3. Resposta incorreta	0	
2	Identificação do número de sílabas	1.4. Conta e representa corretamente 3 sílabas	2	2
		1.5. 2.2. Resposta incorreta	0	
3	Escrita	3.1. Copia a palavra em letra manuscrita e sem erro ortográfico	4	4
		3.2. Copia a palavra em letra manuscrita e com erro ortográfico	3	
		3.3. Copia a palavra em letra de imprensa e sem erro ortográfico	2	
		3.4. Copia a palavra em letra de imprensa e com erro ortográfico	1	
		3.5. Resposta incorreta	0	
4	Divisão silábica	4.1. Efetua corretamente a divisão silábica da palavra	2	2
		4.2. Resposta incorreta	0	
			Total: 10	

3.5.3. Apresentação e análise dos resultados

A figura seguinte apresenta os resultados obtidos tendo em conta os parâmetros de avaliação definidos para a disciplina de Português, com um grupo de 23 alunos da turma do 1.º ano.

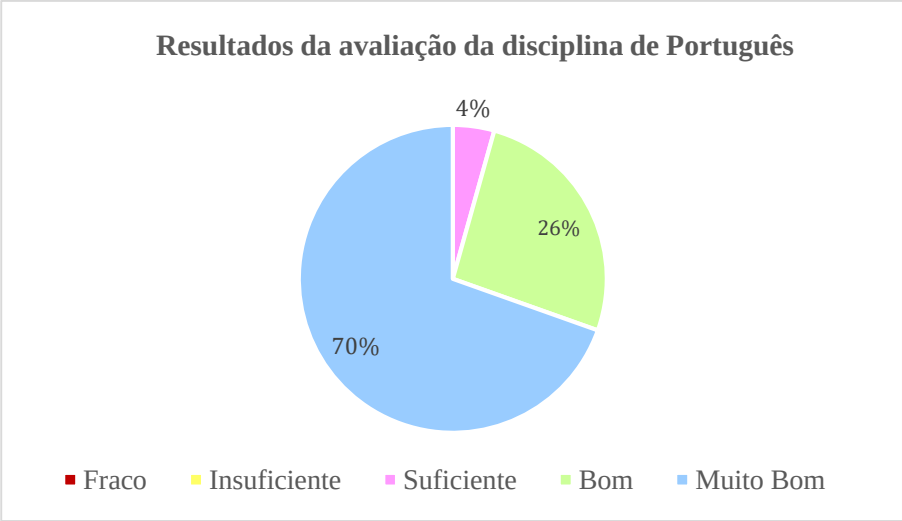


Figura 18 – Resultados da avaliação da atividade da disciplina de Português

Numa primeira análise da figura 18 verifica-se que os resultados desta avaliação variam entre o Suficiente e o Muito Bom. Conclui-se que 70% (16 alunos) teve a classificação de Muito Bom; 26% do grupo (6 alunos) teve Bom e 4% (1 aluno) teve Suficiente. A média de avaliação do grupo foi de 9,22 valores, ou seja, Muito Bom, tendo sido atribuído um total de 10 valores ao conjunto de critérios de avaliação apresentados.

Da análise detalhada da grelha de correção apresentada (Anexo 10), verifica-se que o parâmetro da leitura atingiu uma média de 1,83 valores para uma cotação de 2 valores. Como se verifica, a maioria dos alunos não demonstrou dificuldade em ler e representar a palavra lida, através de um desenho percetível daquilo que decifrou.

Analisando particularmente, os dois casos em que os alunos deram uma resposta incorreta por não representarem de forma percetível a ilustração da palavra, podemos equacionar três cenários possíveis: ao aluno não conseguiu ler a palavra; o aluno descodificou, mas não atribuiu significado à palavra lida ou o aluno leu, mas o seu desenho não é suscetível de interpretação.

O primeiro cenário apresentado não me parece o mais pertinente, pois ambos os alunos foram capazes de identificar o número de sílabas, tarefa que seria mais complicada se não tivessem conhecimento da palavra que deveriam analisar, revelando domínio da consciência fonológica, explicitada por Sim-Sim (2006) como a capacidade para analisar e manipular segmentos sonoros de tamanhos diferenciados como sílabas, unidades intrassilábicas e fonemas que integram as palavras". (p. 48) Deste modo, sem o conhecimento da palavra a analisar, os alunos não conseguiriam dividir a palavra em sílabas.

O segundo cenário proposto é, na minha opinião, injustificado uma vez que se tratava da palavra "pássaro", palavra essa que faz parte do léxico das crianças da referida faixa etária e foi mencionada várias vezes ao longo de toda a atividade, sendo acompanhada de ilustrações e imagens.

Assim, o cenário justificativo mais plausível, na minha opinião, é que os alunos leram corretamente a palavra, mas o seu desenho não foi suscetível de interpretação.

De acordo com a observação das propostas realizadas pelas crianças, estas desenharam muitas figuras no espaço reservado que se tornaram ilegíveis.

No parâmetro da identificação do número de sílabas, todos os alunos foram capazes de contar as três sílabas da palavra e representar a contagem corretamente, pintando o interior de três formas circulares.

É possível concluir da resolução da tarefa proposta, que os alunos do grupo revelaram domínio sobre a competência da consciência silábica que se reflete na capacidade de realizar atividades de segmentação, aliteração, síntese e manipulação (Nascimento, 2009).

No parâmetro da escrita foi alcançada uma média aproximada de 3,36 valores, tendo sido cotado com 4 valores.

É possível apurar que a maioria do grupo foi capaz de copiar a palavra transpondo da letra de imprensa para a letra manuscrita, sem erros ortográficos. Verifica-se que houve dois alunos que copiaram a palavra em letra manuscrita, mas com erros ortográficos e dois alunos que copiaram a palavra em letra de imprensa, sem erros ortográficos.

No último parâmetro, que diz respeito à divisão silábica, apurou-se uma média de 1,75 valores, para uma cotação de 2 valores e conclui-se que apenas dois alunos efetuaram a divisão silábica de forma incorreta.

3.6. Avaliação da atividade da Disciplina de Matemática

3.6.1. Contextualização da atividade

A proposta de atividade em análise (Anexo 11) foi aplicada numa turma de 4.º ano, com participação de 16 alunos, no âmbito da disciplina de Matemática.

A atividade decorreu no seguimento de uma manhã de atividades, em torno do conto *Sola Sapato Rei Rainha*, que tive oportunidade de orientar. A proposta de atividade apresentada consistiu na resolução de situações problemáticas inventadas por mim e enquadradas na temática da história lida.

A resolução das situações problemáticas exigiu a aplicação de diversas estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos por parte dos alunos. Todos os conteúdos foram previamente abordados pelo professor titular de turma.

3.6.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

Para esta atividade foram definidos os seguintes parâmetros de avaliação: Estratégias, conceitos e procedimentos; cálculo e transcrição e solução do problema.

Estratégias, conceitos e procedimentos: este parâmetro pretende avaliar se o aluno é capaz de apresentar estratégias adequadas e completas e mobilizar conceitos e procedimentos necessários à resolução da situação problemática.

Os critérios definidos para este parâmetro são os seguintes:

– Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia adequada e completa e mobiliza todos os conceitos e procedimentos necessários;

– Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia adequada, mas incompleta;

– Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia adequada e completa, mas não mobiliza todos os conceitos e procedimentos necessários;

– Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia inadequada ou não apresenta uma solução.

Cálculo e transcrição: este parâmetro pretende avaliar se o aluno é capaz de efetuar os cálculos necessários corretamente.

Os critérios definidos para este parâmetro são os seguintes:

– Não comete erros;

– Comete 1 erro;

– Comete 2 erros ou mais.

Solução do problema: este parâmetro pretende avaliar se o aluno é capaz de apresentar uma resposta ao problema de acordo com a resolução apresentada.

Os critérios definidos para este parâmetro são os seguintes:

– Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada e que responde à questão do problema;

– Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada, mas que não responde à questão do problema;

– Escreve uma resposta ao problema que não está de acordo com a resolução apresentada ou não escreve uma resposta.

Os parâmetros, critérios e cotações atribuídos a esta proposta de atividade serão considerados para as duas situações problemáticas propostas, em separado, e a cotação atribuída a cada parâmetro e critério será igual para as duas situações. No total, a cotação atribuída às duas situações problemáticas será de 10 valores.

Os parâmetros, critérios e cotações desta proposta de atividade encontram-se sistematizados no Quadro 16.

Quadro 16 — Cotações atribuídas aos critérios definidos para a proposta de ativ. da disciplina de Matemática

	Parâmetros	**Critérios de avaliação**	**Cotação**	
1	Estratégias, conceitos e procedimentos	1.1. Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia adequada e completa e mobiliza todos os conceitos e procedimentos necessários	2	2
		1.2. Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia adequada e completa, mas não mobiliza todos os conceitos e procedimentos necessários	1,5	
		1.3. Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia adequada, mas incompleta	1	
		1.4. Apresenta uma resolução em que revela uma estratégia inadequada	0	
2	Cálculo e transcrição	2.1. Não comete erros	2	2
		2.2. Comete 1 erro	1	
		2.3. Comete 2 erros ou mais	0	
3	Solução do problema	3.1. Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada e que responde à questão do problema	1	1
		3.2. Escreve uma resposta ao problema que está de acordo com a resolução apresentada, mas que não responde à questão do problema	0,5	
		3.2. Escreve uma resposta ao problema que não está de acordo com a resolução apresentada ou não escreve uma resposta	0	
			Total: 5	

3.6.3. Apresentação e análise dos resultados

A figura seguinte apresenta os resultados obtidos, num grupo de 16 alunos, tendo em conta os parâmetros de avaliação apresentados anteriormente para este dispositivo de avaliação.

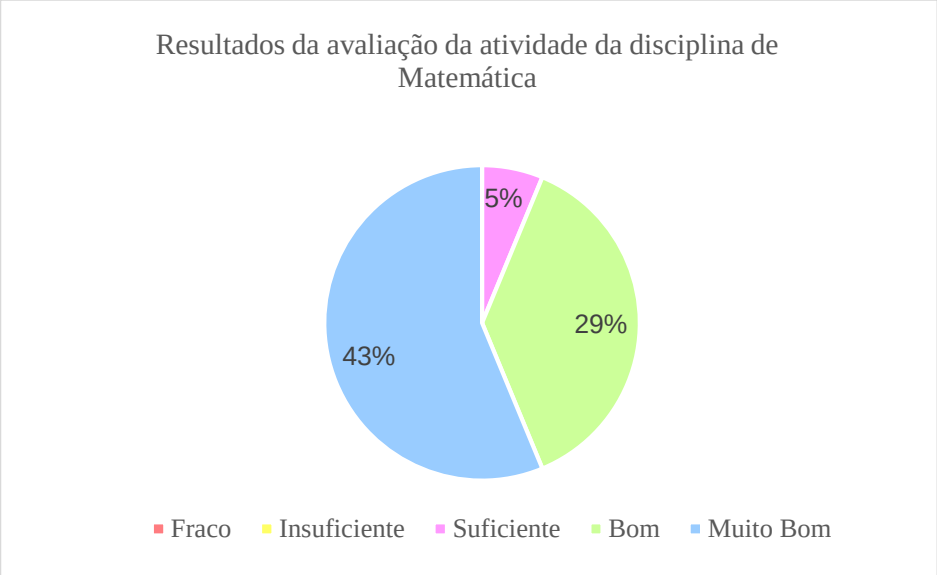


Figura 19 – Resultados da avaliação da atividade da disciplina de Matemática

Numa primeira análise da Figura 19 observa-se que os resultados desta avaliação variam entre o Suficiente e o Muito Bom. Constata-se que 43% (9 alunos) teve Muito Bom; 29% (6 alunos) teve Bom e 5% (1 aluno) teve Suficiente. A média de avaliação do grupo foi de 8,75 valores, situando-se numa média qualitativa de Muito Bom.

Foi atribuído um total de 10 valores ao conjunto de critérios de avaliação apresentados, tendo em conta que a cotação distribuída por parâmetros e critérios correspondentes foi igual para as duas situações problemáticas.

Da análise detalhada da grelha de correção apresentada (Anexo 12), verifica-se que o parâmetro "Estratégias, conceitos e procedimentos" atingiu uma média de 1,53 valores no caso da "Situação problemática n. º1" e de 1,8 valores no caso da "Situação problemática n. º2", tendo sido atribuída a cada uma delas a cotação total de 2 valores.

Verifica-se no caso da "Situação problemática n. º1", que a maioria dos alunos apresentou uma resolução que revelou uma estratégia adequada e completa, mas não mobilizaram todos os conceitos e procedimentos necessários, apresentando na maior parte dos casos, um valor final sem escrever os procedimentos que seguiram para o solucionar. Neste caso, tendo em conta a facilidade de alguns cálculos intermédios e a apresentação de uma resposta correta e adequada ao que foi solicitado na maioria dos casos, posso inferir que os alunos recorreram a estratégias de cálculo mental para a resolução do problema, o que foi valorizado embora com uma pequena penalização, pois era pedido que apresentassem todas as estratégias elaboradas para chegar à resolução do problema.

No caso da "Situação problemática n. º2", verifica-se que apenas 4 alunos não mobilizaram todos os conceitos e procedimentos necessários, pois não efetuaram a conversão de hectolitros para litros, necessária à correta resolução do problema.

O parâmetro "Cálculo e transcrição" atingiu uma média aproximada de 1,81 valores na "Situação problemática n. º1" e de 2 valores na "Situação problemática n. º2", tendo sido atribuída a cada uma delas a cotação total de 2 valores.

É importante referir que para a resolução da "Situação problemática n. º1", a maioria dos alunos apresentou vários cálculos para a estratégia de resolução, sendo que apenas 1 alunos calculou direta a percentagem dos telhados que ficaram intactos. Todos os outros 15 alunos efetuaram pequenos cálculos intermédios para chegar à resposta. A maioria realizou vários cálculos e não cometeu nenhum erro. Os erros que se verificaram em 3 dos casos em análise, estavam relacionados com o cálculo incorreto da percentagem.

A resolução da "Situação problemática n. º2", no que diz respeito a este parâmetro atingiu uma média de 100% para os critérios em análise, revelando que todos os alunos mobilizaram e aplicaram corretamente os conceitos e regras do algoritmo da divisão com números racionais.

O parâmetro "Solução do problema" atingiu uma média aproximada de 0,88 valores na "Situação problemática n. º1" e de 0,72 valores na "Situação problemática n. º2", tendo sido atribuída a cada uma delas a cotação total de 1 valor.

Para ambas as situações problemáticas, verifica-se que a maioria dos alunos escreveu uma resposta ao problema de acordo com a resolução que apresentaram e que respondia à questão do problema e 3 alunos que não escreveram qualquer resposta. Observaram-se ausências totais de resposta em ambas as situações problemáticas, embora na maioria dos casos, estivesse explícita na resolução do problema.

De forma geral, os alunos foram capazes de resolver, de forma autónoma, as situações problemáticas propostas.

Tendo em conta que a resolução da "Situação problemática n. º1", requeria a mobilização de conceitos relativos ao cálculo de percentagens e que este conteúdo tinha sido abordado há pouco tempo, concluo que a aplicação dos novos conceitos foi, na maioria dos casos, bem-sucedida.

Esta avaliação permite ao professor perceber o grau de compreensão e aplicação dos conceitos, procedimentos e estratégias por parte dos alunos e, a partir dos dados obtidos, programar atividades que os ajudem a praticar, desenvolver e consolidar esses mesmos conceitos.

Capítulo 4 – Projeto Final "Grandes Descobertas – Relação CTSA"

4.1. Introdução ao tema do projeto

O projeto "Grandes Descobertas – Relação CTSA" nasce da ligação entre a curiosidade das crianças pelo mundo que as rodeia e a emergente consciencialização da influência mútua entre evolução científica e tecnológica e do impacto da sua evolução na sociedade e ambiente.

Zeidler (2003), corrobora a opinião de diversos autores acerca da inter-relação entre estas quatro áreas, doravante denominada CTSA, e a sua pertinência no que toca ao desenvolvimento de programas educativos direcionados para a promoção de conhecimentos, capacidades e valores científicos com o objetivo de formar cidadãos "tecnologicamente alfabetizados", capazes de compreender as potencialidades e desafios emergentes do uso da ciência e tecnologia e seu consequente impacto na sociedade e ambiente. Pedretti (2003), destaca ainda o valor desta perspetiva no sentido de formar cidadãos informados, capacitados para tomar decisões responsáveis e agir de acordo com essas decisões.

Sendo a escola um local privilegiado para o desenvolvimento de capacidades, destrezas, habilidades, conhecimentos, valores e atitudes, deverão ser adotadas estratégias de ensino-aprendizagem que proporcionem experiências diversificadas e significativas, orientadas sob diferentes bases de competências como a resolução de problemas e o pensamento crítico, preconizadas no Decreto Lei 9311/2016 que aprova o *Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória*, com particular destaque para as competências do saber científico, técnico e tecnológico que "dizem respeito à mobilização da compreensão de fenómenos científicos e técnicos e da sua aplicação para dar resposta aos desejos e necessidades humanos, com consciência das consequências éticas, sociais, económicas e ecológicas" (p.29)

O objetivo do tema central deste projeto é potenciar a curiosidade dos alunos sobre ciência e tecnologia através de experiências de enriquecimento cultural e científico, tendo como ponte de partida algumas das grandes descobertas, científicas e tecnológicas, que revolucionaram o mundo, contribuindo para a melhoria da educação, saúde, crescimento económico, redução do impacto da ação humana sobre o ambiente, promoção de comunidades sustentáveis e também para a evolução histórica no que toca à desigualdades de género e alargamento de oportunidades, todos eles objetivos progressistas contemplados na Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.

Despertar as crianças para a ciência é nada mais do que despertar as suas mentes para o mundo que as rodeia e, como referiu Albert Einstein, "a mente que abre uma nova janela, jamais volta ao seu tamanho original".

4.2. Fundamentação teórica

4.3. Metodologia do projeto

A metodologia de trabalho de projeto, com influência da psicologia progressiva, visa a formação de comportamentos, competências, atitudes e valores exercitados sobre conteúdos que trazem significação social e cultural que permitem a transmissão necessária à inserção plena da criança no mundo do qual é sujeito e ator (Oliveira-Formosinho, Gambôa, Formosinho e Costa, 2011).

A envolvência da criança ao mundo através do pensamento e da experiência evidencia o carácter intencional desta metodologia. Com efeito, Murga (2018) define a metodologia de projeto como "um conjunto de atividades organizadas e sequenciais para a obtenção de um determinado resultado ou produto" (p. 51).

Assim, torna-se fundamental a realização de trabalhos de projeto na escola que promovam o envolvimento da criança na tomada de decisões, dando ênfase à sua participação (Katz & Chard, 1997) e ofereçam condições para, em participação e pela participação, proporcionar a apropriação do saber e a reconstrução e reinvenção de significados através de uma aprendizagem participativa que promova o pensamento crítico num processo de cooperação com os seus pares (Oliveira-Formosinho et al., 2011).

Os autores alertam que "para que a situação se torne educativa deve despertar a curiosidade e o interesse dos alunos, incitando a uma atividade de procura" (p.56).

A primeira fase do trabalho de projeto parte exatamente da definição de uma questão ou problema sobre a qual se desenvolverão interrogações e serão selecionadas hipóteses e objetivos sobre os quais será traçado um plano de trabalho que pressupõe execução e avaliação, preponderantes para o sucesso da pesquisa que visa obter uma resposta-solução à questão inicial.

A importância da avaliação não encerra o processo, mas deve sim ser "transversal a todas as fases do projeto" (p.57).

Kilpatrick (1971, como citado em Oliveira-Formosinho et al., 2011), defende "se os alunos precisam de pesquisar para encontrar o que desejam, o sucesso irá fixar-lhes o hábito de voltar à pesquisa, quando necessário". (p.62)

A participação dos alunos não só na fase de pesquisa, mas em todas as fases do trabalho de projeto promove um itinerário reflexivo onde os seus atores e a respetiva pesquisa são o centro da aprendizagem.

4.4. A escolha do tema

No final do século XVIII, Edward Jenner (1749-1823) descobriu uma medicina preventiva – a primeira vacina - que revolucionou a história dos medicamentos e foi um marco histórico para a saúde da humanidade, potenciando o estudo da imunologia.

Outros cientistas como Pasteur (1822-1895), Koch (1843-1910) e Nicolaier (1862-1942), entre outros, contribuíram significativamente para a descoberta de outras vacinas, prevenindo a propagação descontrolada de doenças contagiosas.

Estas descobertas científicas não teriam sido possíveis sem a evolução tecnológica de instrumentos como o microscópio ótico ou a descoberta da fotografia como instrumento de registo, comparação e avaliação, essenciais ao método científico.

Em 2020, graças a inúmeros avanços científicos e tecnológicos e a estudos prolongados consequentes do conhecimento prévio do vírus, foi possível desenvolver uma vacina para a SARS-CoV-2 em tempo *record* devido a tecnologias mais rápidas e simples, de acordo com uma das responsáveis pelo Sabin Vaccine Institute, nos Estados Unidos da América, Denise Garrett. Esta cientista esclarece que as novas plataformas tecnológicas têm vindo a ser estudadas há décadas, sendo a pandemia um motivo para acelerar a sua utilização, concretizando assim, um imunizante seguro e eficaz em menos de um ano.

Este é apenas um exemplo (com o qual as crianças mais facilmente se identificarão em virtude da proximidade temporal dos acontecimentos) que evidencia o contributo evolutivo da ciência e tecnologia para a capacidade de resposta aos desafios do mundo moderno e nomeadamente da evidência dualista que a evolução da ciência traz à tecnologia e vice-versa.

Stefani (1999, como citado em Azevedo, 2016) enalteceu inovações e descobertas durante os séculos XVI e XVII que transformaram a relação do homem com o mundo, verdadeiras revoluções científicas que permitiram o desenvolvimento da ciência experimental influenciadas mutuamente por inovações tecnológicas, que mudaram as condições de vida de milhares de pessoas.

Proporcionar às crianças a oportunidade de questionar a influência de ambas as áreas na evolução da sociedade é o ponto de partida para a construção de conhecimentos que se interligam e motivam o interesse pela ciência e tecnologia, despertando curiosidades, questões, problemas ou dúvidas que contribuirão, potencialmente, para a vocação científica e novas descobertas.

Parreira (2012, como citado em Azevedo, 2016), afirma:

> a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA), reveste-se de particular importância no ensino das ciências, uma vez que privilegia aos alunos uma melhor compreensão da Ciência, Tecnologia e Sociedade, tendo em conta todas as questões relacionadas com o Ambiente e, além disso, dá uma solução para a diminuição do fosso entre a realidade dos cidadãos contemporâneos e a realidade escolar. (p. 33)

Cachapuz, Praia e Jorge (2004) consideram que "a ênfase da Educação em Ciência na escolaridade obrigatória (que é, pois, para todos) deve ser centrada no aluno (sobretudo para os mais pequenos) e na sociedade". (p. 6)

Numa perspetiva educacional atualizada e no âmbito do uso da tecnologia na escola, importa salientar o papel das recentes tecnologias digitais em rede que segundo Costa, Peralta e Viseu (2007) encerram diversas potencialidades do ponto de vista pedagógico.

Este projeto tem na sua génese a curiosidade pelo mundo científico e tecnológico e ainda a possibilidade de concretização das potencialidades destes recursos na formação e educação.

Deste modo, objetiva-se a utilização das TIC (Tecnologias da Informação e Comunicação), como ferramenta que pode "proporcionar aos educadores e às crianças oportunidades únicas de acesso a informações e locais muito diversificados que podem seguramente constituir-se como poderosos recursos educacionais" (Costa, Peralta & Viseu, 2007).

Diversos autores, como Cachapuz, Praia e Jorge (2000), Moreira (2004) e Martins et al. (2004) defendem a utilização da perspetiva CTSA no processo de ensino e aprendizagem na área das ciências, afirmando que o foco da aprendizagem deve partir de conceitos que sejam relevantes para os alunos, assim como a construção de ideais relevantes no âmbito social e ambiental centrados em tópicos socialmente relevantes.

É fundamental, desde o início da escolaridade, respeitar e escutar o aluno, os seus interesses, ideias prévias e dúvidas, potenciando as suas capacidades através do pensamento científico, ou seja, colocar o aluno como agente do seu próprio crescimento e desenvolvimento de forma a fomentar a sua curiosidade natural e o entusiasmo pela Ciência/Tecnologia numa perspectiva sistêmica do conhecimento. (Cachapuz, Praia & Jorge, 2004)

4.5. Desenvolvimento do projeto

4.5.1. Problema

"Qual a relação entre as evoluções científicas e tecnológicas e impacto na sociedade e ambiente?"

4.5.2. Problemas parcelares

* O que é a tecnologia?
* O que é a ciência?
* De que forma evoluem as descobertas científicas e tecnológicas?
* Quais os tipos de tecnologia que existem?
* Quais as tecnologias que estão presentes do teu dia-a-dia?
* O que serão exemplos de tecnologias recentes e no que diferem de tecnologias mais antigas?
* Quais os instrumentos que temos ao nosso dispor para explorar as novas tecnologias?
* A evolução da ciência e tecnologia podem revolucionar o mundo? Como?
* O que é uma feira tecnológica?
* Qual a relação da tecnologia com o ambiente?
* Qual a relação da ética e da tecnologia?

4.5.3. Destinatários

* Escola;
* Alunos do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico

4.5.4. Entidades envolvidas

* Comunidade educativa;
* Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva;
* Museus (Exemplo: Museu da Eletricidade, Museu Nacional de História Natural e da Ciência, Museu da Farmácia, Museu Nacional Ferroviário, entre outros);
* Profissionais/Empresas da área da Ciência e Tecnologia.

4.5.5. Motivação e negociação

Nesta etapa do projeto pretende-se que os alunos se envolvam no projeto de forma participativa e lúdica e para tal o professor deve realizar atividades de sensibilização sobre o tema geral: Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, destacando o papel das tecnologias, a sua origem, utilidade e evolução.

Os alunos irão assistir a uma longa metragem da Disney-Pixar: *Wall-e*, que retrata diversos aspetos relacionados com a ciência/tecnologia, nomeadamente o impacto das evoluções tecnológicas, o consumo responsável e o futuro do planeta Terra.

O professor deverá promover o diálogo com os alunos sobre o filme e levar os mesmos a utilizar a tecnologia no seu quotidiano (em casa, na sala de aula, etc.), assim como percecionar que existem diferentes profissões que dependem de diversos tipos de tecnologia.

4.5.6. Objetivos gerais

* Promover o empenho e a iniciativa;
* Desenvolver o trabalho de grupo e cooperação;
* Promover a interdisciplinaridade;
* Promover o pensamento científico;
* Desenvolver capacidades de organização;
* Promover uma participação ativa na sociedade e no ambiente;
* Promover atividades de investigação e experimentação;
* Saber realizar uma pesquisa válida;
* Promover a compreensão do mundo como um todo, relacionando o saber com o fazer;
* Utilizar tecnologias da informação e comunicação em trabalho relacionados com as ciências;
* Promover a interligação entre a educação, tecnologia e sociedade.

4.5.7. Objetivos específicos

* Compreender o que é a tecnologia e sua relação com a ciência;
* Reconhecer a descoberta tecnológica como um processo histórico e evolutivo da humanidade;
* Conhecer algumas das principais descobertas científicas e o seu impacto na evolução da humanidade;
* Identificar diferentes tipos de tecnologia e qual a sua utilidade;
* Reconhecer e identificar o contributo da tecnologia em diversas áreas científicas;
* Reconhecer a relação entre tecnologia, ambiente e segurança.

4.5.8. Planeamento

1.ª fase – Pesquisa e debate inicial - Os alunos deverão pesquisar e refletir sobre três questões: "O que distingue ciência de tecnologia?"; "De que forma se relacionam a ciência e a tecnologia?"; "Identifica alguma/s descoberta/s científica/s/tecnológica/s que conheças que pensas terem revolucionado o mundo científico?".

Serão organizadas três sessões de debate, ao longo de três semanas. No final da semana anterior a cada debate, será colocada uma destas questões aos alunos para pesquisa. Na semana seguinte, os alunos devem apresentar as suas respostas e organizar um debate em turma com o objetivo de selecionar e registar as ideias fundamentais. O professor deverá esclarecer dúvidas e orientar as conclusões.

O professor deverá apoiar os alunos no que toca às fontes de pesquisa e proporcionar atividades interdisciplinares que auxiliem na conceção do tema.

2.ª fase – "Encontros com a ciência e tecnologias" - Organizar encontros com familiares/conhecidos para partilhar testemunhos sobre tecnologias de outros tempos;

O professor deverá promover atividades dentro da temática do projeto que se relacionem com as diferentes áreas curriculares (por exemplo: dinamização de atividades experimentais, visualização de vídeos sobre grandes descobertas científicas e tecnológicas; realização de atividades experimentais; realização de visitas de estudo).

Nestas atividades procurar-se-á responder às questões parcelares e estimular os alunos a colocar novas questões, incentivando a autonomia na pesquisa, proposta de soluções e atividades enriquecedoras que procurem responder a algumas questões do seu interesse. Os produtos destas atividades serão expostos na fase 5 - Exposição;

3.ª fase – "À procura das descobertas científicas" - Os alunos, organizados em grupos, devem pesquisar e recolher informações sobre o tema selecionado, utilizando vários métodos de pesquisa como a biblioteca, entrevistas e internet, por forma a responder a questões relacionadas com o tema escolhido pelo grupo, como por exemplo "Qual foi o cientista que escolheram?"; "Que descobertas científicas fez?"; "Qual o impacto desta descoberta no mundo/em determinada área?". Os alunos deverão realizar a pesquisa para os trabalhos com recurso às TIC e produzir um "Projeto Final", no formato à sua escolha, sobre o cientista/descoberta que escolheram, que será exposto na Fase 5 - Exposição;

4.ª fase – Exposição "Grandes descobertas" - Exposição no ginásio da escola de todos os trabalhos realizados e apresentação dos projetos finais dos grupos.

4.5.9. Recursos

4.5.9.1. Recursos materiais

* Projetor e tela para a visualização do material multimédia;
* Material digital e recursos bibliográficos para a pesquisa;
* Instrumentos diversificados para as atividades experimentais;
* Recursos TIC para a realização dos trabalhos;
* Transporte de crianças para os locais a visitar.

4.5.9.2. Recursos humanos

* Diretor da escola;
* Professores;
* Pessoal não docente;
* Pais, amigos e familiares;
* Encarregados de educação;
* Oradores convidados para os encontros;
* Motorista;
* Guias internos das instituições a visitar.

4.5.10. Produtos finais

* Propostas de atividades realizadas ao longo das sessões;
* Exposição "Grandes Descobertas" com exposição de todos os trabalhos realizados e apresentações dos trabalhos de grupo com recurso às TIC.

4.5.11. Avaliação

4.5.11.1. Avaliação do processo

Neste ponto apresenta-se a proposta de avaliação deste projeto, entendida por Gambôa (2011, como citado em Oliveira-Formosinho et al., 2001) como um procedimento de atitude transversal a todas as fases do projeto.

Deste modo, propõe-se que no final de cada período, os alunos sejam convidados a avaliar o processo através de um questionário (Anexo 13), assim como o seu desempenho, ao longo das diversas fases.

O professor orientador do projeto deverá também responder a um questionário (Anexo 14) e analisar os resultados para de seguida poder proceder aos ajustes necessários ao projeto.

No caso do projeto ser desenvolvido por mais do que uma turma em simultâneo, os professores titulares de turma devem reunir e debater acerca destes ajustes.

4.5.11.2. Avaliação do produto final

No termino do ano letivo, será pedido aos alunos, professores e encarregados de educação que avaliem o projeto (Anexo 15)

4.6. Calendarização

O quadro seguinte apresenta a calendarização do projeto:

Quadro 17 – Calendarização do projeto

	1.º Período				2.º Período			3.º Período		
	set.	out.	nov.	dez.	jan.	fev.	mar.	abr.	mai.	jun.
Motivação e negociação	■	■								
1.ª fase – Pesquisa e debate inicial		■	■							
2.ª fase – "Encontros com a ciência e tecnologia"			■	■	■	■				
3.ª fase – "À procura das descobertas científicas"					■	■	■			
4.ª fase – Exposição "As grandes descobertas"								■	■	
Avaliação do processo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Avaliação final										■

5.7. Considerações finais do projeto

Edward Teller escreveu: "A ciência de hoje é a tecnologia de amanhã".

A partir de uma perspetiva CTSA, do impacto da tecnologia ao longo da história nas mais variadas áreas e do seu contributo para a evolução científica, (evoluções essas que se influenciam mutuamente) e da pertinência da educação em ciência preconizada em diversos documentos orientadores da educação, considero que o projeto proposto é válido e relevante.

As mudanças de paradigma, particularmente em educação, nunca são fáceis e rápidas, por essa razão, só agora é que "a ideia de projeto começa a assumir uma importância crescente nas escolas e a suscitar o interesse dos professores" (Ponte et al., 1998, p.7)

Acredito que formar seres ativos, informados, interessados, socialmente e ambientalmente conscientes do impacto da evolução científico-tecnológica na sociedade é um dos grandes desafios atuais na esfera da educação.

A informação e o conhecimento, assim como a responsabilidade social, "onde a tecnologia desempenha um papel cada vez mais decisivo, exige aos cidadãos uma constante atualização e adaptação aos novos artefactos e tecnologias que inundam a vida quotidiana nos diferentes e complexos sectores da atividade humana". Ramos (2007, p.143)

Cavendish et al. (1990, como citado em Sá & Varela, 2004) esclarece a construção de significados pela experiência e pelo processo científico através das ligações entre as ideias que a criança transposta de experiências anteriores e as novas experiências que vivencia.

Um dos principais motores do avanço da ciência é a curiosidade humana, que tem aberto novas fronteiras do conhecimento, tornando o ser humano mais capaz e sabedor do conhecimento e a longo prazo pode gerar maior qualidade de vida.

A ciência permite analisar o mundo ao redor e procurar ir mais além. A tecnologia é a principal responsável pelo que a humanidade foi construindo até aos dias de hoje. A ciência e a tecnologia são fatores chave para melhorar a qualidade de vida dos seres vivos e da vida na Terra.

A forma como se observa a nova realidade envolta na crescente evolução da ciência e das tecnologias (em constante mudança) necessitam de uma adaptação de todos os agentes, de modo a contribuírem de forma significativa para a construção de experiências significativas que fomentem a promoção de conhecimentos, competências, valores e atitudes.

Reflexão – Considerações Finais

Pensar e refletir são processos fundamentais ao desenvolvimento do Ser Humano nos mais diversos desafios que se enfrentam ao longo da vida, para que haja efetivamente, aprendizagem.

No contexto do processo formativo, a reflexão é muito importante pois "influencia a consciencialização da complexidade do ato de ensinar, pressupõe questionamento, análise e transformação e conduz a mais e melhor aprendizagem e, por conseguinte, a um enriquecimento pessoal e profissional" (Mesquita & Machado, 2019, p.41)

Findado o percurso de Estágio Profissional, considero que os estágios realizados em várias escolas e valências, com crianças de diferentes faixas etárias, foram fundamentais para o meu crescimento profissional e pessoal, na medida em que permitiram observar, questionar, refletir, experimentar e avaliar ideias, decisões e estratégias com as quais fui contactando ao longo destes dois anos.

Todas essas experiências foram importantes para conhecer modelos distintos de educadores e professores, partindo do princípio que a construção da identidade profissional é fortemente influenciada pelo nosso *background* de experiências e valores pessoais e também pelas oportunidades de aprendizagem com profissionais da área da educação. As minhas experiências, todas elas extremamente positivas, permitiram construir uma ideia acerca do papel dos orientadores de estágio, que encaram o processo de acompanhamento dos professores estagiários de uma forma responsável, envolvente e interessada. Esta realidade despertou-me para o possível desafio no futuro de orientar colegas de modo a ajudá-los, partilhando com eles ideias e experiências, tal como aconteceu comigo e com os meus orientadores de estágio.

O desejo de aprender, crescer e contribuir para um mundo melhor (inocente, porém consistente) aliado à sensibilidade de perceção da realidade e ao amor pela área da educação, foram ingredientes preponderantes nesta jovem fase da minha caminhada profissional. No entanto, considero que o sucesso de um percurso formativo se deve a vários agentes que trabalham e orientam o estudante e, por isso, enalteço ainda o papel da equipa de supervisão de estágios profissionalizantes, que me ajudou bastante. A construção de relações positivas, coerentes, solidárias e colaborativas, incentivou o meu crescimento, de forma a desenvolver estratégias de reflexão que foram e serão fundamentais para o meu futuro profissional.

Para Durão e Almeida (2017), "a prática pedagógica acompanhada, orientada e refletida permite que o futuro educador/professor desenvolva as competências e atitudes necessárias a um desempenho eficaz, consciente e responsável" (p. 74).

Olhar para este breve percurso na formação da carreira docente e perceber que em tão pouco tempo se concretizaram mudanças, desafios, novos contextos de aprendizagem em diferentes contextos sociais e económicos, que exigiram dos professores uma forte capacidade de adaptação e consequentemente, a necessidade de formação contínua. Esta reflexão é a razão que me trouxe a esta profissão e concretiza-se, de certa forma, na ideia do pedagogo Paulo Freire: A educação não transforma o mundo. A educação muda as pessoas. As pessoas transformam o mundo. (Freire, 1970)

Na minha opinião, um educador/professor trabalha em prol da educação e encara o seu caráter imprevisível e dependente dos contextos social, económico e político no qual se desenrola.

Ao longo deste percurso também houve muitos momentos imprevisíveis, alguns deles de entusiasmo, desafio, convicção, vontade, mas também de incerteza, hesitação, dúvida e desânimo. Considero que o equilíbrio de todas estas emoções foi decisivo para o início da construção de uma identidade profissional com a qual me identifico, que ainda terá de enfrentar inúmeros desafios. Um desses desafios foi, sem dúvida, a adaptação do ensino à situação pandémica que continuamos a enfrentar.

Enquanto cidadãos assistimos nos últimos anos a inúmeras transformações sociais, económicas, tecnológicas e científicas. A pandemia derivada da doença COVID-19 veio alertar, entre muitos outros aspetos, para a importância do complemento da relação escola-família enquanto agentes indispensáveis à formação e educação das próximas gerações.

Efetivamente, o encerramento das escolas teve implicações no bem-estar das crianças e das famílias, assim como na gestão de comportamentos, responsabilidades e expectativas de caráter social e pedagógico por parte das famílias. Estas procuraram o apoio das escolas e "em muitos casos, até se tornaram mais comunicativas e colaborativas recorrendo preferencial e essencialmente às tecnologias." (Reis, 2021, p.253)

A pandemia veio enaltecer o papel da escola no que respeita à segurança e garantia de condições de nutrição e saúde para muitas crianças, no caso dos contextos mais desfavorecidos.

Os impactos do isolamento social foram muito fortes, mas onde vemos uma fragilidade, também podemos ver uma oportunidade. Estes desafios despertam para a evidência em fortalecer as ligações entre todos os atores do processo educativo, nomeadamente o papel dos Governos no que toca ao desenvolvimento e sensibilização para a importância da educação durante a crise e depois dela. Alguns desafios foram concretizados de forma condicionada pela necessidade de mudança (de um dia para o outro) das salas de aulas tradicionais para

plataformas de *e-learning*, de forma a assegurar o ensino. Não foi nem fácil, nem óbvio em lugar nenhum do mundo.

É urgente conceder aos principais atores da educação e da aprendizagem – professores, alunos e famílias – todas as ferramentas necessárias. Nos contextos da Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, pela necessidade de orientação por parte de um adulto, é importante desenvolver, para além das infraestruturas e plataformas, aptidões sociais e emocionais para que esta transição seja natural. É interessante pensar que a preparação para este contexto vai ao encontro do papel que o ensino básico tem, desde sempre, no início do percurso escolar dos alunos, trabalhando para que sejam mais autónomos, confiantes, resilientes e que se envolvam na construção do seu processo de ensino-aprendizagem, tal como é importante apoiar e envolver as crianças e as famílias para além da situação de crise que enfrentamos.

As consequências da pandemia ao nível do ensino-aprendizagem, mas também das competências sociais, psicológicas e emocionais das crianças, são um desafio para a classe docente. Paralelamente a esta situação, não podemos esquecer que a própria profissão enfrentará outro tipo de pandemia, a falta de professores que se tem vindo a agravar nos últimos anos.

Esta situação preocupa-me particularmente, pois penso que qualquer que seja a solução imediata ou provisória para o problema, provocará inevitavelmente um impacto muito forte na qualidade da educação em Portugal, evidente no número de diplomados do ensino superior nos cursos de Educação na última década e também pela previsão do aumento das aposentações dos docentes nos próximos anos.

Para abraçar esta profissão num panorama controverso a tantos níveis é importante estar consciente de que os desafios continuarão a evoluir de forma proporcional à globalização, à evolução da ciência e da tecnologia, aos desafios sociais, culturais, humanitários, sanitários, energéticos, alimentares, ambientais, económicos e políticos.

A vida no séc. XXI é cada vez mais "orientada e direcionada pela ciência, tecnologia, comunicação e globalização, e a educação deve ajudar a preparar os alunos para a participação ativa na sociedade atual e futura". (Boaventura & Caldeira, 2018, p.34)

A educação é fundamental para a construção de mentalidades e atitudes transformadoras, que devem ser centradas na tomada de consciência e na mobilização de princípios como a responsabilidade, a solidariedade, a crítica e a ética pessoal e profissional.

Como futura educadora/professora, considero que a minha missão é ajudar a desenvolver capacidades, destrezas, habilidades, conhecimentos, valores e atitudes ajudando a formar os cidadãos responsáveis pelo amanhã – as crianças.

Referências Bibliográficas e Eletrónicas

Abenta, C.A.S. (2015). *Estimular a criatividade recorrendo à literatura para a infância.* (Dissertação de mestrado). Recuperado de: Repositório da Universidade do Algarve.

Almeida, A., & Vasconcelos, C. (2013). *Guia prático para atividades fora da escola*. Lisboa: Fonte da Palavra.

Arends, R. I. (1995). *Aprender a ensinar.* Nova Iorque: Mc Graw-Hill.

Arends, R. I. (2008). *Aprender a ensinar.* Nova Iorque: Mc Graw-Hill.

Associação Jardins-Escolas João de Deus (1997). *Guia prático da cartilha maternal* (8.ª edição). Lisboa: Autor.

Azevedo, V. (2016). *Evolução científico-tecnológica e seu contributo no desenvolvimento sustentável: Um estudo com alunos de Ciências Naturais* (Tese de mestrado). Porto: Universidade do Porto.

Brown, S.A. (2006). Uma revisão dos sentidos da expressão ciência integrada e dos argumentos a seu favor. In Pombo, O., Guimarães, H. M. & Levy, T. (Org.), *Interdisciplinaridade: antologia* (pp.37-58). Lisboa: Campo das Letras.

Boaventura, D., & Caldeira, M.F. (2018). Literacias científica e matemática na educação pré-escolar e no ensino do 1.º e 2.º ciclos do ensino básico.

Cachapuz, P., Praia, J., & Jorge, M. (2000). Perspetivas de ensino. In A. Cachapuz (Org.), *Formação de professores de ciências. Textos de apoio n.º1.* Porto: Centro de Estudos de Educação em Ciências.

Cachapuz, P., Praia, J., & Jorge, M. (2004). Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: Um repensar epistemológico. In *Ciência & Educação*. (p.363-381). São Paulo: Universidade Estadual Paulista.

Cabral, R. (2014). Destinos e horizontes. Os condicionalismos e as possibilidades. *Revista Científica Educação Para o Desenvolvimento,* 2, 63-66.

Caldeira, M.F. (2009a). *A importância dos materiais para uma aprendizagem significativa da matemática*. (Tese de doutoramento). Universidade de Málaga, Espanha

Caldeira, M.F. (2009b). *Aprender a matemática de uma forma lúdica*. Lisboa: Escola Superior de Educação João de Deus.

Caldeira, M.F. (2021). A importância da matemática na formação inicial de educadores e nas práticas educativas da educação pré-escolar. In Ponces de Carvalho (Org.), *100 anos da formação de educadores em Portugal* (pp.165-237). Lisboa: Associação de Jardins-Escolas João de Deus.

Caldeira, M. F., Pereira, P., & Botelho, T. (2017). Supervisão e avaliação da prática profissional no ensino superior. *Revista Científica Educação Para o Desenvolvimento*, 4, 70-89.

Caldeira, M. F., Sampaio, F. (2020). *Mathematics and Plastic Expression: Perspectives of Future Educators and Teachers in 1st Cicle of Basic Education* – ICERI2020.

Carvalho, J. & Dourado, L. (2009). A formulação de questões a partir de cenários problemáticos: um estudo com alunos de Ciências Naturais do 3º Ciclo do Ensino Básico português. In Silva et al. (Org.) *Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia* (pp. 2615-2628). Braga: Universidade do Minho.

Circular n.º4/DGIDC/DSDC/2011, de 11 de abril. (Avaliação na Educação Pré-Escolar).

Consiglieri, J. (2017). A gramática da cor. *Revista Científica Educação Para o Desenvolvimento*, 5, 56-65.

Consiglieri, J. (2021). Arte-Puzzle: Criar e experimentar as formas geométricas. *Revista Científica Educação Para o Desenvolvimento*, 8, 81-89.

Cortesão, L. (2002). *Formas de ensinar, formas de avaliar. Breve análise de práticas correntes de avaliação.* Porto: Universidade do Porto.

Costa, P., Peralta, H., & Viseu, S. (2007). *As TIC na educação em Portugal.* Porto: Porto Editora.

Decreto Lei n.º 9311/2016, de 21 de julho. Aprova o *perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*.

Decreto n.º 3-A/2021, de 14 de janeiro. (Regulamenta o estado de emergência decretado pelo Presidente da República).

Decreto n.º 3-C/2021, de 22 de janeiro. (Altera a regulamentação do estado de emergência decretado pelo Presidente da República).

Despacho normativo n.º 1 – F/2016, de 4 de abril. (Redefine os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens, afirmando a dimensão eminentemente formativa da avaliação, que se quer integrada e indutora de melhorias no ensino e na aprendizagem).

Duarte, I. (1998). Algumas boas razões para ensinar gramática. In *A Língua Mãe e a paixão de aprender*. Actas 2.º Encontro de Professores de Português (pp.110-123). Porto: Areal Editores.

Durão, R., & Almeida, J. M. (2017). Acolhimento aos alunos estagiários da formação inicial. Uma proposta de guião orientador. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 4, 70-89.

Ferreira, M. (2004). *A gente gosta é de brincar com os outros meninos.* Porto: Edições Afrontamentos.

Ferland, F. (2006). *Vamos brincar? Na infância e ao longo de toda a vida.* (1.ª Edição). Lisboa: Climepsi Editores.

Fonseca, V. (2017). Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuropsicopedagógica. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 4, 6-25.

Freire, P. (1970). *Pedagogia do oprimido.* São Paulo: Paz e Terra.

Goleman, D. (2010). *Inteligência emocional*: *Teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente*. Rio de Janeiro: Objetiva.

Gomes, T. F. (2013). *Aquisição da segunda língua na primeira infância: a língua inglesa na educação infantil.* (Tese de mestrado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil.

Guthrie, J. T. (2004, março). Teaching for literacy engagement. *Jornal of literacy research*, 36, 1-30. Recuperado de https://journals.sagepub.com/doi/10.1207/s15548430jlr3601_2.

Katz, L., & Chard, S. (1997). *A abordagem de projeto na educação de infância.* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Kishimoto, S. (2010). Brinquedos e brincadeiras na educação de infância. *Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspetivas atuais,* 1-120.

Kishimoto, S., Marco, A., Soares, D. B., & Pontin, A. L. (2014). Educação Física Escolar e a Técnica de *Origami* na Educação Infantil. *Pensar a Prática,* Volume 17 (2), 359-376.

Komitor, J. (2000). *Complete idiots guide to yoga with kids.* Nova Iorque: Alpha Books.

Leite e Fernandes (2002). *Avaliação das aprendizagens dos alunos. Novos conceitos, novas práticas*. Lisboa: ASA.

Leke, A.P.B. (2018). *Importância do ensino do inglês na educação infantil: um enfoque interacionista.* Recuperado de http://www.geocities.com/centpsimw/ monogleke.htm.

Lima, I. (2018). *A PNL no ensino de idiomas. Recuperado de http://www.ivanlima.com/blog/a-pnl-no-ensino-de-idiomas.*

Lima, A.P., & Margonari, D.M. (2012). Materiais didáticos para o ensino de língua estrangeira: Inglês para crianças. *Praxis Educacional,* Volume 8 (12), 129-139.

Lopes, J.P., & Silva, H. S. (2020). *50 Técnicas de avaliação formativa.* Lisboa: Pactor.

Lopes, J., & Silva, H. S. (2015). *Eu, Professor, Pergunto.* Lisboa: Pactor.

Lucena, F. A. (2010). *Matemática em prosa e em verso.* Recuprado de https://docplayer.com.br/22635332-Matematica-em-prosa-e-verso.html.

Machado, F.O., Cheida, I.M., Gallep, J.E. (2008). *Protejo te vejo na escola. 1.º simpósio do laboratório de estudos em comunicação, tecnologia e educação cidadã.* Bauru: Lecotec.

Machado, J., & Alves, J. M. (org.). (2013). *Melhorar a escola: Sucesso escolar, disciplina, motivação, direção de escolas e políticas educativas.* Porto: Faculdade de Educação e Psicologia da Universidade Católica Portuguesa.

Magalhães, V. F. (2008). A promoção da leitura literária na infância: um 'Mundo de Verdura' a não perder. In O. Sousa & A. Cardoso (ed.). *Desenvolver Competências em Língua Portuguesa*. (pp. 55-73). Lisboa: Centro Interdisciplinar de Estudos Educacionais.

Magalhães, V. F. (2009). *Sobressalto e Espanto – Narrativas sobre e para a Infância no Neo-Realismo português.* Lisboa: Campo da Comunicação.

Maingain, A., & Dufour, B. (2008). *Abordagens didáticas da interdisciplinaridade.* Lisboa: Instituto Piaget.

Martins, F. S. (2011). *Yoga com crianças: um caminho pedagógico-didático*. (Tese de mestrado). Recuperado de Repositório da Universidade do Minho.

Martins, I., Vieira, R., Paixão, F. (2004). *Perspetivas Ciência-Tecnologia-Sociedade na inovação da educação em ciência.* Aveiro: Universidade de Aveiro.

Martins, I.P., Veiga, M.L., Teixeira, F., Tenreiro-Veira, C., Vieira, R.M., Rodrigues, A.V., Couceiro, F., & Pereira, S.J. (2009). *Despertar para a ciência. Atividades dos 3 aos 6 anos*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

McLaughlin, B. (2018). *Myths and misconceptions about second language learning: what every teachers needs to unlearn.* Recuperado de http://www.ncela.gwu.edu/pubs/ncrcdsll/epr5.htm.

Mendonça, J., & Ruivo, I. M. (2021). Comunicação e linguagem – Avaliação das competências linguísticas em crianças de 4 e 5 anos. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 8, 54-75.

Mesquita, E., & Machado, J. (2019). Formação, supervisão e reflexividade dos formandos sobre a prática profissional. In Mesquita, E., Roldão, M., C., e Machado, J. *Prática supervisionada e construção do conhecimento profissional*. Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão; 41-72.

Mesquita, E., & Roldão, M.C. (2019). A supervisão como dispositivo de desenvolvimento profissional e transformação de práticas. In Mesquita, E., Roldão, M.C. & Machado, J. *Prática supervisionada e construção do conhecimento profissional.* (pp. 13-40). Vila Nova de Gaia: Fundação Manuel Leão.

Ministério da Educação (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória.* Lisboa: Editorial do Ministério da Educação e Ciência. Recuperado de https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf.

Ministério da Educação (2018a). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – Expressão Artística – Artes Visuais – 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Recuperado de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/1c_artes_visuais.pdf.

Ministério da Educação (2018b). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 4.º ano – 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Recuperado de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/Consulta_Publica/1_ciclo/4_estudo_do_meio_cp.pdf.

Ministério da Educação (2018c). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 1.º ano – 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Recuperado de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_1.o_ano_1o_ciclo_eb_portugues.pdf.

Ministério da Educação (2018d). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 3.º ano – 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Recuperado de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/matematica_1c_3a_ff_18de_julho_rev.pdf.

Ministério da Educação (2018e). *Aprendizagens essenciais / Articulação com o perfil dos alunos – 4.º ano – 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Recuperado de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/portugues_1c_4a_ff.pdf.

Mosqueira, P., & Almeida, J. M. (2017). O papel da supervisão pedagógica nos primeiros anos de prática docente no 1.º ciclo do ensino básico. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 5, 28-43.

Murga, M. M. (2018). Trabalho por projetos. In P. Campaño, M. J. D. Aguado, A. Jubete, M. M. Murga & M. Serrano (coor.). *Manual de formação docente*. (pp. 44-111). Lisboa: Santillana.

Nascimento, L.C. & Knobel, K. A. (2009). *Habilidades auditivas e consciência fonológica: da teoria à prática.* São Paulo: Pró-Fono.

Neto, C. (2003). *Jogo e desenvolvimento da criança. Lisboa: Faculdade de Motricidade Humana.*

Oliveira, H. (2012). Potencialidades didáticas das visitas de estudo: A perceção dos alunos sobre a aprendizagem desenvolvida. In Royé, D., Vásquez, J. A.A., Otón, M. P., Mantiñan, M. J. P. & Díaz, M. V. (Coords.), *Atas do XII Coloquio Ibérico de Geografia: Respuestas de la Geografia Ibérica a la crisis actual* (pp.1680-1687). Santiago de Compostela: Meubook.

Oliveira – Formosinho, J., Gambôa, R. (Orgs.), Formosinho, J., & Costa, H. (2011). *O trabalho de projeto na pedagogia em participação.* Porto: Porto Editora.

Ortega, J. & Obispo, J. (2007). *Manual de Psicomotricidad (Teoria, exploratión, programación y prática).* Cáceres: Ediciones La Tierra Hoy.

Papalaia, D.; Olds, S. & Feldman, R. (2009). *Desenvolvimento Humano.* 10.ª Ed. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda.

Pedretti, E. (2003). Teaching science, technology, society and environment (STSE) education - Preservice teachers' philosophical and pedagogical landscapes. In Zeidler, D. (Ed.), *The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education* (pp.219 – 239). Dordrecht: Springer.

Pérrisé, P. (2004). Crianças pequenas aprendem quantos idiomas simultâneos o ambiente lhes proporcionar. In *O bilinguismo na escola favorece ou prejudica a aprendizagem?* Pátio. Ano VIII.

Piaget, J. (1951). *Plays, dreams an imitation in childhood.* London: Routledge & Regan Paul.

Pinto, J. & Santos, L. (2006). *Modelos de avaliação das aprendizagens.* Lisboa: Universidade Aberta.

Pires, S.S. (2001). *Vantagens e desvantagens do ensino da língua estrangeira na educação infantil: um estudo de caso.* (Tese de doutoramento). Universidade Federal do Amazonas, Manaus.

Pombo, O. (2006). *Unidade da ciência: Programas, figuras e metáforas.* Charneca da Caparica: Duarte Reis Editores.

Ponte, J. P. (1994). Uma disciplina condenada ao insucesso). *Noesis*, n.º32, pp. 24-26.

Ponte, J. P., Brunheira, L., Abrantes, P., & Bastos, R. (1998). *Projetos educativos. Lisboa: Ministério da Educação*. Recuperado de http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Materiais-de-Apoio/projectos_completo.pdf.

Ponte, J.P., & Serrazina, L. (2000). *Didática da matemática no 1.º ciclo.* Lisboa: Universidade Aberta.

Ramos, J. (2007). *Reflexões sobre a utilização educativa dos computadores e da internet na escola.* Porto: Porto Editora

Reis, P. (2009). *Propostas para planeamento, exploração e avaliação de visitas a museus e centros de ciência.* Lisboa: Texto Editora.

Reis, P.C.P. (2021). Educação de infância, a família e a escola: *Desafios em 2020.* In Ponces de Carvalho (Org.), *100 anos da formação de educadores em Portugal* (pp.239-262). Lisboa: Associação de Jardins-Escolas João de Deus.

Reis, P.C.P., & Silveira-Botelho, T. (2016). O que as famílias (não) sabem sobre a educação de infância, contribuições para uma melhor prática educativa. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento,3, 70-80.*

Robles, M. (2010). *Origami – a divertida arte das dobraduras de papel.* Marco Zero.

Rodari, G. (2006). *Gramática da fantasia. Introdução à arte de contar histórias.* Lisboa: Caminho.

Rogoff, B. (2003). *The cultural nature of human development.* Oxford: Oxford University Press.

Ruivo, M.I. (2006). *João de Deus. Método de leitura com sentido.* Recuperado de http://www.casadaleitura.org/portalbeta/bo/documentos/ot_metodo_leitura_joao_deus_b.pdf.

Ruivo, I.M.S. (2021). Cartilha Maternal: uma narrativa na primeira pessoa. In Ponces de Carvalho (Org.), *100 anos da formação de educadores em Portugal* (pp.165-237). Lisboa: Associação de Jardins-Escolas João de Deus.

Sá, J., & Varela, P. (2004). *Crianças aprendem a pensar ciências*. Porto: Porto Editora

Sampaio, M. F. S. M. (2018). *Discursos didáticos das expressões artísticas no 1.º ciclo do ensino básico: práticas e estratégias.* (Dissertação de mestrado). Recuperado de Repositório Institucional da Universidade Nova de Lisboa.

Silva, I., (Coor.), Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações curriculares para a educação pré-escolar.* Lisboa: Ministério da Educação/ Direção Geral da Educação.

Sim-Sim, I. (2006). *Ler e ensinar a ler.* Lisboa: Edições Asa.

Sim-Sim, I., Silva, A.C., Nunes, C. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim-de-infância: Textos de apoio para educadores de infância.* Ministério de Educação / Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Smole, K., S., Diniz, M.I., Shih, A., Crispim, C.C., Aragão, H.M., & Vidigal, S.M. (2016). *Materiais manipulativos para o ensino das quatro operações básicas – Vol. 2.* Penso Editora.

Sousa, A. (2003). *Educação pela arte e artes na educação. (3.º Volume).* Lisboa: Instituto Piaget;

Thouin, M. (2010). *Despertar as crianças para as ciências e as tecnologias: Experiências para crianças dos 3 aos 7 anos.* Lisboa: Instituto Piaget.

Toscano, L., Clemente, F. (2008). *Dogs, cats and kids: Integrating yoga into elementary physical education.* Strategies. 21(4), 15-18.

Tovey, H. (2007). *Playing Outdoors. Spaces and places, risk and challenges*. Maidenhead: Open University Press, McGraw-Hill Education.

Vaideanu, G. (2006). A interdisciplinaridade no ensino: esboço de síntese. In Pombo, O., Guimarães, H. M. & Levy T. (org.), *Interdisciplinaridade: antologia* (pp. 161 – 176). Lisboa: Campo das Letras.

Vasconcelos, T. (2012). *Trabalhos por projetos na Educação de Infância.* Lisboa: Ministério da Educação e Ciência, Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Vygotsky, L. S. (1984). *A formação social da mente.* São Paulo: Martim Fontes.

Viviani, D., Costa, A. (2010). *Práticas de ensino de ciências biológicas.* Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial.

Wajskop, G. (1999). *Brincar na pré-escola.* (3.ª Edição). São Paulo: Cortez Editora.

Zabalza, M. (1992). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola.* Rio Tinto: Edições ASA.

Zeidler, D. (2003). *The role of moral reasoning on socioscientific issues and discourse in science education.* Dordrecht: Springer.

Anexos

Anexo 1 – Lengalenga

“5 PINGUINS”

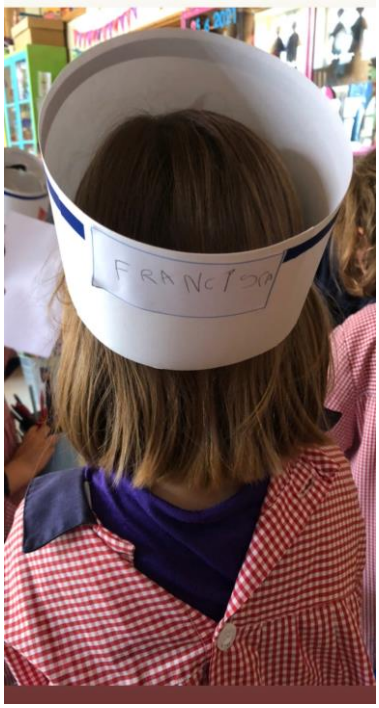
5 pinguins saíram pra brincar
no gelo, a escorregar
A mamã pinguim disse:
– Onde estão?
E apenas 4 pinguins voltaram.

4 pinguins saíram pra brincar
no gelo, a escorregar
A mamã pinguim disse:
– Onde estão?
E apenas 3 pinguins voltaram.

3 pinguins saíram pra brincar
no gelo, a escorregar
A mamã pinguim disse:
– Onde estão?
E apenas 2 pinguins voltaram.

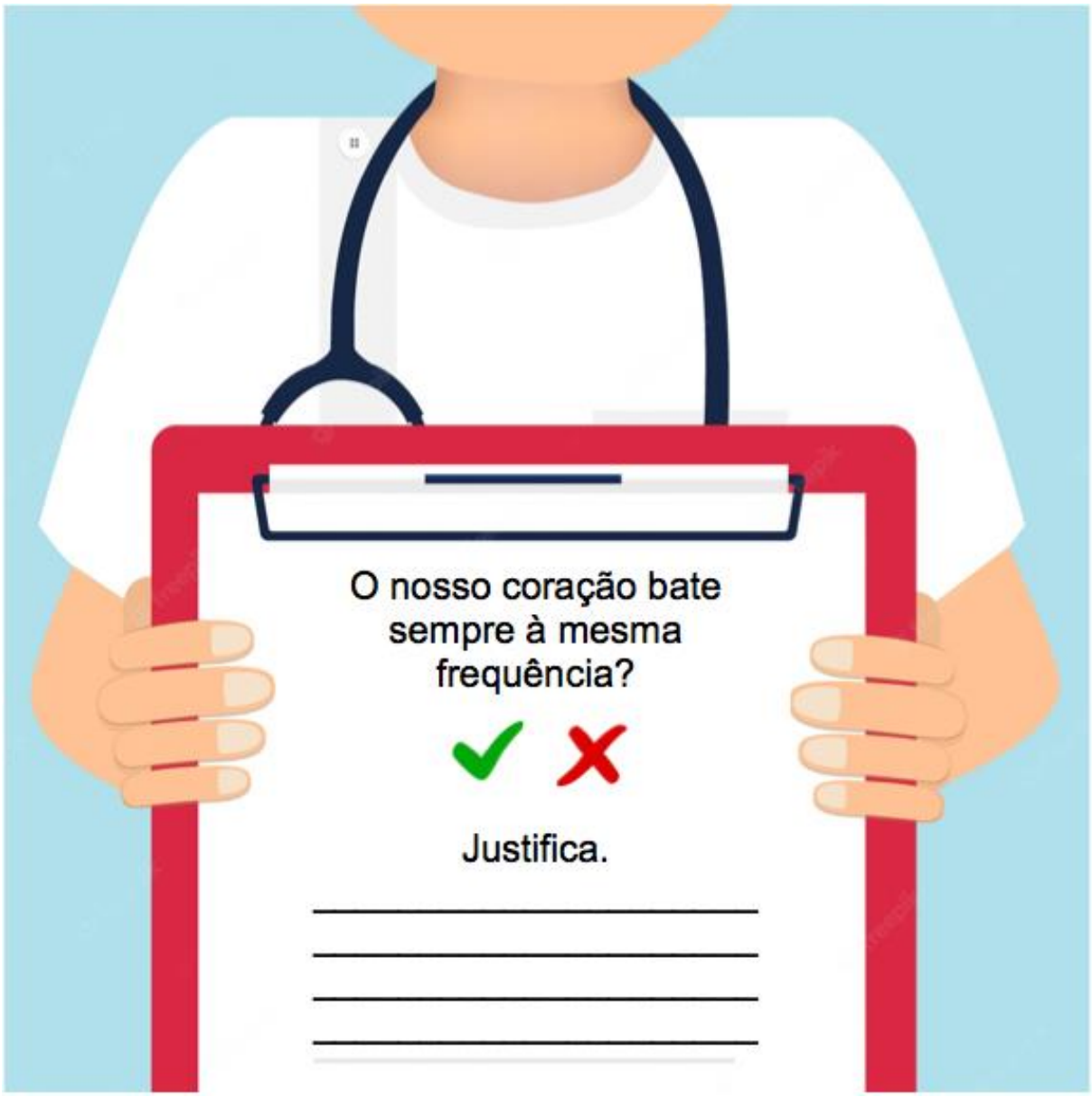
2 pinguins saíram pra brincar
no gelo, a escorregar
A mamã pinguim disse:
– Onde estão?
E apenas 1 pinguim voltou.

Anexo 2 – Fotografias dos chapéus de marinheiro



Chapéus de marinheiro com o desenho da construção do barco à vela com o material Tangram

Anexo 3 – Folha de registos utilizada na atividade de resolução de problemas da disciplina de Estudo do Meio



Estratégia de registo das conceções prévias dos alunos na atividade de resolução de problemas

Anexo 4 – Proposta de leitura “Leonardo Da Vinci”

Leonardo Da Vinci

Leonardo Da Vinci nasceu na pequena aldeia de Vinci, **província** da Toscana, Itália, em 1452. Era filho **ilegítimo** do notário Piero Da Vinci e de Caterina Lippi, uma camponesa. Na infância foi educado pela mãe e mais tarde pelo avô.

Começou desde muito cedo a revelar talento para o desenho e para a pintura e aos 16 anos foi viver para Florença, tornando-se aprendiz do grande pintor e escultor Andrea del Verrocchio.

Leonardo foi uma das figuras mais importantes do período conhecido como Renascimento, que representa um movimento artístico, científico e cultural ocorrido na Europa entre os séculos XIV e XVI.

Da Vinci tinha uma curiosidade insaciável, concebendo ideias muito à frente do seu tempo, e interessou-se por diversas áreas. Muitos historiadores consideram-no um polímata.

A genialidade de Leonardo Da Vinci não se ficou apenas pela escultura e pintura. Foi um inventor e cientista que se destacou na anatomia, na matemática, na engenharia, na arquitetura, no **urbanismo**, na mecânica, na **cartografia**, na **balística** e na **hidráulica**.

Alguns dos seus principais trabalhos de arte chegaram até aos dias de hoje, como os quadros de *Mona Lisa*, *A Última Ceia* e o desenho do *Homem de Vitrúvio*, que foi reproduzido nas moedas de euro.

Leonardo Da Vinci faleceu em 1519, em França.

Inês Cruz

VOCABULÁRIO:

província – *n.f.* **1.** Nome de cada uma das partes em que alguns países se dividem. **2.** Zona do interior do país.

ilegítimo - *adj.* **1.** Que é ilegal. **2.** Que não se justifica.

urbanismo – *n.m.* **1.** Conjunto das questões relativas à arte de edificar uma cidade.

cartografia – *n.f.* Arte de traçar mapas.

balística – *n.f.* Ciência que estuda o movimento dos projéteis lançados no espaço por uma força determinada.

hidráulica – *n.f.* Ramo da física que estuda os fenómenos dos líquidos.

EXERCÍCIO DE APLICAÇÃO:

1. **Analisa sintaticamente a frase seguinte:**

Leonardo Da Vinci faleceu em 1519, em França.

_____

_____

_____

_____

_____

Anexo 5 - Folha de registos da atividade experimental da Área do Conhecimento do Mundo

Área do Conhecimento do Mundo

Nome: _____ Data: _____/_____/_____

Folha de registos

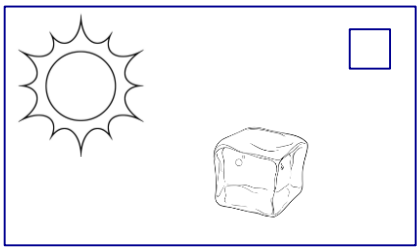
1. Introdução

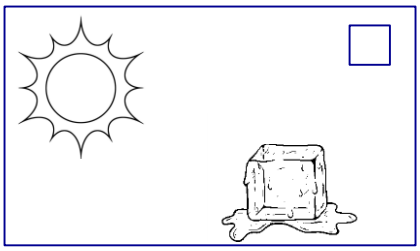
2. Questão – Problema

O que acontece ao gelo quando a temperatura sobe?

3. Previsões

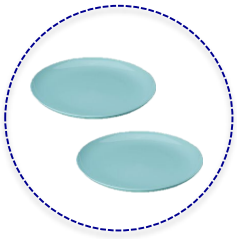
3.1. Coloca um X na imagem que ilustra o que pensas que vai acontecer ao gelo quando a temperatura sobe.





4. Materiais

cubos de gelo



dois pratos

secador

5. Procedimentos

1.º

2.º

3.º

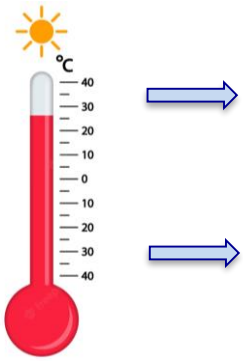
4.º

6. Resultados

6.1. Desenha o que observaste no final da experiência.

7. Conclusões

7.1. Circunda as palavras que completam as frases de acordo com as tuas conclusões.



O gelo derrete mais depressa / devagar.

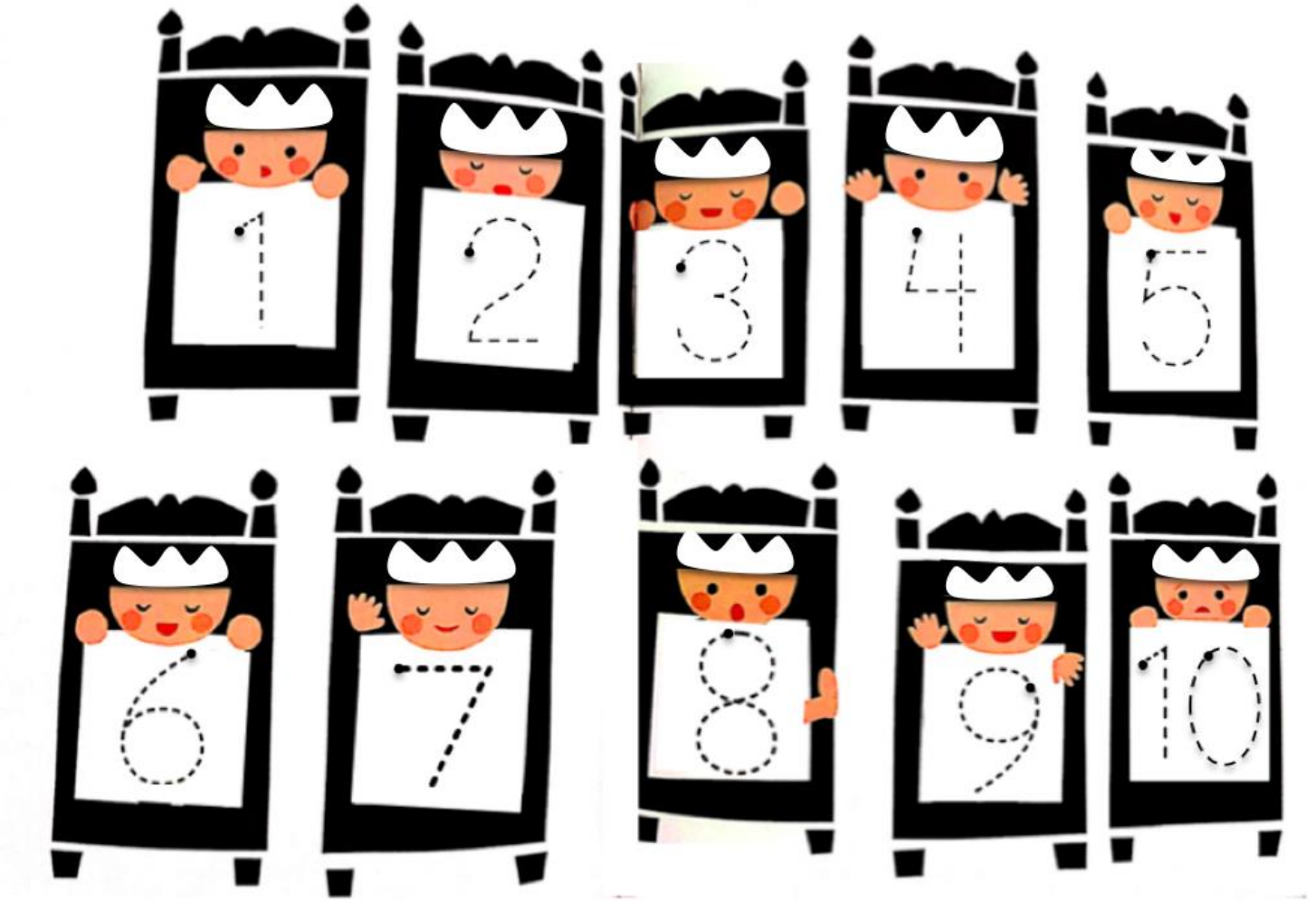
O gelo passou do estado sólido/gasoso para o estado líquido/sólido.

Anexo 6 – Grelha de correção da proposta de atividade da Área do Conhecimento do Mundo

Parâmetros	1. Realização das previsões		2. Registo das observações		3.Preenchimento das conclusões				4. Leitura			Total	Resultados da Avaliação
Critérios	1.1.	1.2.	2.1.	2.2	3.1.	3.2.	3.3.	3.4	4.1	4.2.	4.3.		
Cotações	1,5	0	2	0	4,5	3	1,5	0	2	1	0		
C1	1,5	-	2	-	-	3	-	-	2	-	-	8,5	Bom
C2	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C3	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C4	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C5	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C6	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C7	1,5	-	2	-	-	3	-	-	-	-	0	6,5	Suficiente
C8	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	-	1	-	9	Muito Bom
C9	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C10	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C11	1,5	-	-	0	4,5	-	-	-	-	-	0	6	Suficiente
C12	1,5	-	-	0	4,5	-	-	-	2	-	-	8	Bom
C13	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	-	1	-	9	Muito Bom
C14	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C15	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C16	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C17	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C18	1,5	-	2	-	4,5	-	-	-	2	-	-	10	Muito Bom
C19	1,5	-	2	-	-	3	-	-	2	-	-	8,5	Bom
C20	1,5	-	2	-	-	1,5	-	-	2	-	-	7	Bom
Média do grupo		1,5		1,72				3,81			1,61	9,1	Muito Bom

Anexo 7 - Folha de registos da atividade do Domínio da Matemática

1. Completa os grafismos dos numerais;
2. De acordo com as peças do material *Cuisenaire*, pinta a coroa da cor correspondente ao numeral indicado.



Nome: _____ Data: _____- _____-_____

Anexo 8 – Grelha de correção da proposta de atividade do Domínio da Matemática

Parâmetros	1.Associação da cor ao valor da peça do material *Cuisenaire*					2. Motricidade fina				Total	Resultados da Avaliação
Critérios	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.		
Cotações	7	5	3	1	0	3	2	1	0		
C1	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C2	-	5	-	-	-	3	-	-	-	8	Bom
C3	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C4	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C5	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C6	7	-	-	-	-	-	2	-	-	9	Muito Bom
C7	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C8	-	5	-	-	-	3	-	-	-	8	Bom
C9	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C10	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C11	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C12	5	-	-	-	-	3	-	-	-	8	Bom
C13	7	-	-	-	-	-	2	-	-	9	Muito Bom
C14	7	-	-	-	-	-	2	-	-	9	Muito Bom
C15	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C16	-	5	-	-	-	3	-	-	-	8	Bom
C17	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C18	7	-	-	-	-	-	2	-	-	9	Muito Bom
C19	7	-	-	-	-	-	2	-	-	9	Muito Bom
C20	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
C21	7	-	-	-	-	-	2	-	-	9	Muito Bom
C22	-	-	-	1	-	3	-	-	-	4	Insuficiente
C23	7	-	-	-	-	3	-	-	-	10	Muito Bom
Média do grupo					6,39				2,56	9,13	Muito Bom

Anexo 9 – Proposta de trabalho da disciplina de Português

Play-Doh

Anexo 10 – Grelha de correção da proposta de trabalho da disciplina de Português

Parâmetros	1.Leitura			2. Identificação n.º sílabas		3.Escrita					4. Divisão silábica		Total	Resultados da Avaliação
Critérios	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	3.5.	4.1.	4.2.		
Cotações	2	1	0	2	0	4	3	2	1	0	2	0		
C1	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C2	-	-	0	2	-	4	-	-	-	-	2	-	8	Bom
C3	2	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	8	Bom
C4	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C5	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C6	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C7	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C8	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C9	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C10	-	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	8	Bom
C11	2	-	0	2	-	-	3	-	-	-	2	-	9	Muito Bom
C12	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C13	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	0	8	Bom
C14	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C15	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C16	2	-	-	2	-	-	3	-	-	-	2	-	9	Muito Bom
C17	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C18	2	-	-	2	-	-	-	2	-	-	-	0	6	Suficiente
C19	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C20	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
C21	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	-	-	8	Bom
C22	2	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	8	Bom
C23	2	-	-	2	-	4	-	-	-	-	2	-	10	Muito Bom
Média do grupo			1,83		2					3,36		1,75	9,22	Muito Bom

Anexo 11 – Proposta de trabalho da disciplina de Matemática

Nome: _____

Data: _____, _____ de _____ de _____

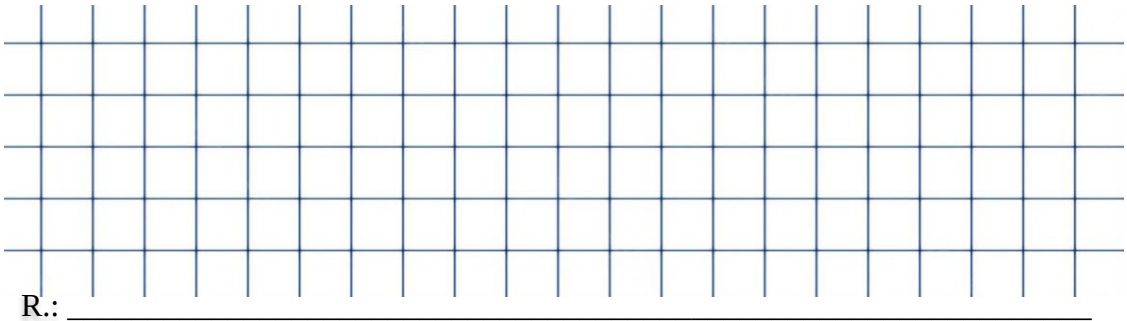
Situações problemáticas

1. **Lê atentamente e resolve as seguintes situações problemáticas apresentando todos os cálculos que efetuares.**

1.1. *"O príncipe soltou um enormíssimo espirro, talvez porque lhe fizessem cócegas no nariz, e tudo fugiu a sete pés."*

O espirro do príncipe Luís levantou uma terrível tempestade que levou pelos ares 40% dos telhados das 2500 habitações do reino. Quantos telhados ficaram intactos?

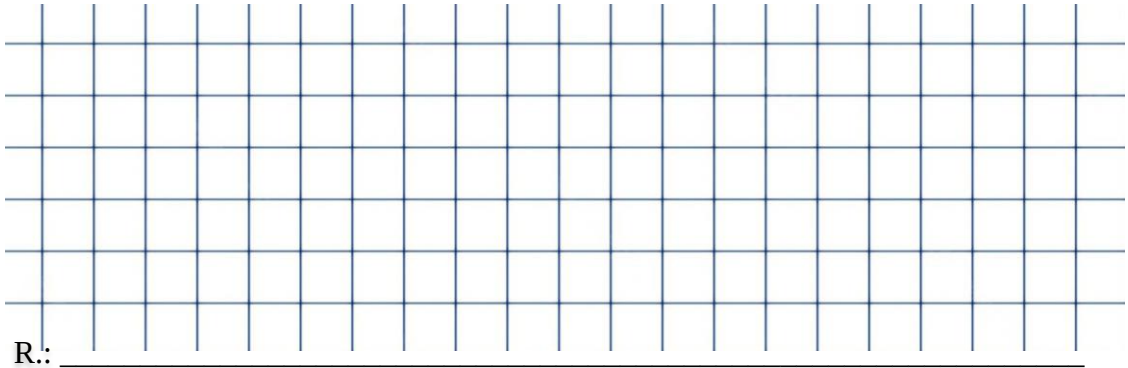
Dados Indicação Operação



R.: _____

1.2. Quando o nariz do Luís furou o céu, os habitantes de Bazalicão correram para ajudar a solucionar a fuga de água e com eles levaram baldes com capacidade de 0,08 hl. S Sabendo que recolheram 2052,8 l de água, quantos baldes foram necessários?

Dados Indicação Operação



R.: _____

Anexo 12 – Grelha de correção da proposta de trabalho da disciplina de Matemática

Parâmetros	1. Estratégias, conceitos e procedimentos						2. Cálculo e transcrição								3. Solução do problema						Total	Resultados da Avaliação
	Situação problemática n.º1			Situação problemática n.º2			Situação problemática n.º1					Situação problemática n.º2			Situação problemática n.º1			Situação problemática n.º2				
Critérios	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	2.1.	2.2.	2.3.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	3.3.	3.1.	3.2.	3.3.		
Cotações	2	1,5	1	0	2	1,5	1	0	2	1	0	2	1	0	1	0,5	0	1	0,5	0		
C1	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	10	Muito Bom
C2	-	1,5	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	0	1	-	-	8,5	Bom
C3	-	1,5	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	9,5	Muito Bom
C4	-	1,5	-	-	-	1,5	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	9	Muito Bom
C5	-	-	1	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	9	Muito Bom
C6	-	1,5	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	8,5	Bom
C7	-	-	1	-	-	-	1	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	0	7	Bom
C8	2	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	0	8	Bom
C9	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	10	Muito Bom
C10	-	1,5	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	8,5	Bom
C11	-	1,5	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	9,5	Muito Bom
C12	-	-	1	-	-	1,5	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	0	-	-	0	6,5	Suficiente
C13	2	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	10	Muito Bom
C14	-	1,5	-	-	-	1,5	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	9	Muito Bom
C15	-	1,5	-	-	2	-	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	0,5	-	9	Muito Bom
C16	-	1,5	-	-	-	1,5	-	-	2	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	0	8	Bom
Média do grupo				1,53				1,81			1,81			2			0,88			0,71	8,75	Bom

Anexo 13 – Modelo de ficha de avaliação intermédia do projeto para alunos

Modelo de ficha de avaliação intermédia do projeto para alunos

Nome do projeto:	**Data:**
Escola:	
Professor:	**Turma:**

1. Reflete sobre o desempenho da turma e assinala com um (X) a opção que te parecer mais adequada de acordo com a escala: I – Insuficiente; S – Suficiente; B – Bom; MB – Muito Bom; E – Excelente:

	I	S	B	MB	E
Empenho					
Responsabilidade					
Iniciativa					
Respeito pelo outro					
Trabalho em equipa					
Organização					
Pesquisa e Debate					
Criatividade					
Participação					

2. Reflete sobre o teu desempenho e responde às questões:

   2.1. Estás a gostar deste projeto?

   Sim ☐ Não ☐

   2.2. O que mais gostaste até agora?

   _____

   _____

   2.3. O que menos gostaste até agora?

   _____

   _____

   2.4. Na tua opinião, que alterações poderiam ser feitas ao projeto?

   _____

   _____

   _____

Anexo 14 – Modelo de ficha de avaliação intermédia do projeto para professores

Modelo de ficha de avaliação intermédia do projeto para professores

Nome do projeto:	**Data:**
Escola:	
Professor:	**Turma:**

1. Assinale com um (X) a opção que lhe parecer mais adequada.

   1.1. O projeto está a seguir conforme previsto?

   Sim ☐ Não ☐

   Porquê?

   _____
   _____
   _____

2. Identifique os aspetos positivos e negativos que registou até ao momento no decorrer do projeto.

Aspetos positivos	
Aspetos negativos	

3. Registe algumas sugestões de alterações a realizar ao projeto, que considere pertinentes.

   _____
   _____
   _____
   _____

4. Sente algum impacto nos alunos ao nível da sensibilização para os aspetos relacionados com o tema do projeto? Em que sentido?

   _____
   _____
   _____
   _____

5. Avalie o desempenho dos alunos, através da seguinte escala: I – Insuficiente; S – Suficiente; B – Bom; MB – Muito Bom; E – Excelente, assinalando com (X) a opção que lhe parecer mais adequada.

	I	S	B	MB	E
Empenho					
Responsabilidade					
Iniciativa					
Respeito pelo outro					
Trabalho em equipa					
Organização					
Pesquisa e Debate					
Criatividade					
Participação					
Comunicação oral					
Aquisição de conhecimentos					
Pensamento científico					
Capacidade de utilização de conhecimentos adquiridos noutras áreas do conhecimento					

Anexo 15 – Modelo de ficha de avaliação final do projeto para professores e encarregados de educação

Modelo de ficha de avaliação final do projeto para professores e encarregados de educação

Nome do projeto:	**Data:**

1. Avalie de 1 (Mau) a 5 (Excelente), os parâmetros de 1 a 5:

	1	2	3	4	5
1. Grau de satisfação					
2. Utilidade do projeto					
3. Relação com as crianças					
4. Trabalho de cooperação					
5. Importância dada à criatividade					
6. Empenho					
7. Espírito crítico					
8. Grau de autonomia					
9. Pesquisa e debate					
10. Exposição					

2. Qual foi a atividade que mais lhe despertou interesse? Porquê?

   _____

   _____

   _____

3. Na sua opinião, este projeto foi útil para despertar os seus alunos/educandos para a temática da ciência e tecnologia?

   _____

   _____

   _____

4. Que sugestões gostaria de deixar para melhorar este projeto?

   _____

   _____

5. No quadro seguinte apresentam-se alguns objetivos deste projeto. Assinale com um (X) aqueles que considera terem sido desenvolvidos pelos seus alunos/educandos:

Promover o empenho e a iniciativa.	
Desenvolver o trabalho de grupo e cooperação.	
Saber realizar uma pesquisa válida.	
Promover atividades de investigação e experimentação.	
Promover a interligação entre a educação, tecnologia e sociedade.	
Reconhecer a descoberta tecnológica como um processo histórico e evolutivo da humanidade.	
Conhecer algumas das principais descobertas científicas e o seu impacto na evolução da humanidade.	
Reconhecer a relação entre tecnologia, ambiente e segurança.	
Promover o pensamento científico	