



Escola Superior de Educação João de Deus

**Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de
Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico**

Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV

Ana Carolina Ausier Reis Rodrigues

Lisboa, julho de 2026



Escola Superior de Educação João de Deus

**Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de
Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino
Básico**

Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV

Ana Carolina Ausier Reis Rodrigues

**Relatório apresentado para obtenção do grau de Mestre
em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e
Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, sob a
orientação da Professora Doutora Diana Mendes de
Boaventura**

Lisboa, julho de 2026



Escola Superior de Educação João de Deus

Parecer do/a Orientador/a

Orientador/a (nome completo).....Diana Mendes Boaventura.....

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

tendo presente o Relatório de Estágio Profissional da Prática de Ensino Supervisionada desenvolvido pelo/a licenciado/a,.....Ana Carolina Ausier Reis Rodrigues.....

realizado no âmbito do Mestrado Profissionalizante (2º Ciclo de Estudos) em.....Ensino do 1º
Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências
Naturais no 2º 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, 23 de julho de 2026



Agradecimentos

Agradeço, em primeiro lugar, à minha orientadora, Professora Doutora Diana Boaventura, não apenas por me ter aceite como sua orientanda, mas também por toda a ajuda, atenção, compreensão e carinho demonstrados ao longo deste percurso.

Expresso igualmente a minha gratidão a todas as professoras cooperantes que, com a sua partilha e dedicação, ajudaram-me a evoluir e a tornar-me uma profissional melhor, mas em especial à Professora Rita Monteiro, que me fez acreditar que estava no caminho certo e, sempre que as dúvidas surgiam ao longo do meu percurso académico, eram as suas palavras de bondade e honestidade que me davam força para continuar.

A todas as crianças que, com espontaneidade e pureza, me inspiraram a continuar, mesmo nos momentos mais difíceis desta caminhada. O carinho, o sorriso e os abraços apertados com que me presentearam permanecerão, para sempre, guardados no meu coração.

Agradeço aos meus pais por todo o amor dedicado, por todo o interesse e empenho na minha caminhada, obrigada por exigirem de mim aquilo que só vocês sabem que eu sou capaz. Obrigada pelo carinho, pelo afeto, pelo cuidado, pelas conversas de motivação constantes. Obrigada por me permitirem traçar este caminho e por eu sentir que, sem vocês, nada disto teria feito sentido. Obrigada por acreditarem sempre em mim.

À minha irmã por ser o meu braço direito, o meu porto de abrigo. Obrigada por todas as conversas intermináveis de motivação e de força. Obrigada pelo teu carinho, pela tua presença diária, pelos conselhos e chamadas de atenção. Obrigada pela garra que me dás e acima de tudo, obrigada por seres presente e por teres sempre acreditado em mim.

Ao meu irmão por ter sempre a capacidade de me distrair e ao mesmo tempo apoiar nos momentos mais frágeis. Obrigada pela tua presença, pelo apoio e por ouvires os meus desabafos. Obrigada por acreditares sempre em mim.

Agradeço ao meu namorado por todo o apoio que me dá diariamente, pela presença, pelo carinho, pela paciência e acima de tudo, por nunca me ter deixado perder a força e o foco. Obrigada pela presença constante, obrigada por todas as horas a fio de conversas motivacionais, obrigada por me ajudares a desanuviar, obrigada por toda a tua dedicação ao longo deste percurso. Obrigada por teres sempre acreditado em mim.

Obrigada à minha melhor amiga, obrigada pela força que me dás, pelos conselhos que me ofereces, obrigada por simplesmente ouvires os meus desabafos. Obrigada por todo o teu

esforço em apoiar-me nesta etapa. Obrigada por teres sido a amiga que eu mais precisava ter ao meu lado. Obrigada por fazeres das minhas vitórias, tuas.

Obrigada ao meu cunhado por toda a ajuda e empenho, por sempre procurar apoiar-me no decorrer desta etapa. Obrigada por sempre teres feito questão de estar presente e por viveres as minhas conquistas como se fossem tuas. Obrigada pelo teu carinho e cuidado, mas acima de tudo, obrigada por seres como um irmão para mim.

Agradeço, *in memorium* aos meus avós maternos, que mesmo ausentes, continuam a ser a minha maior referência e inspiração. Foram as memórias, o exemplo e a sabedoria que me guiaram nas decisões mais importantes e me deram a força e a determinação para concluir esta etapa. E agora sim, posso dar continuidade aos passos traçados por ti, avó.

Resumo

O presente Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV, foi realizado no decorrer do Mestrado em Ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico. Este relatório é enriquecido por diversas experiências e aprendizagens que terei vivenciado durante os Estágios I, II, III e IV.

Este relatório encontra-se dividido em quatro capítulos distintos: Relatos, Planificações, Dispositivos de Avaliação e Proposta de Trabalho de Projeto.

No primeiro capítulo, estão incluídos dez relatos de aulas observadas e realizadas durante o período de estágio, sendo três dinamizadas por mim e as sete restantes aulas de docente ou de colegas, que foram observadas.

O segundo capítulo, aborda oito planificações, das quais quatro são referentes a atividades planeadas para o 1.º Ciclo do Ensino Básico e as restantes quatro planificações relatam as atividades planeadas para o 2.º Ciclo do Ensino Básico.

O terceiro capítulo integra quatro dispositivos de avaliação, dos quais três são destinados ao 1.º Ciclo do Ensino Básico e o último ao 2.º Ciclo do Ensino Básico, incluindo a respetiva análise, interpretação e fundamentação dos resultados.

O quarto capítulo é desenvolvido através de um trabalho de projeto intitulado de ‘De resíduos a recursos’. Este projeto tem como objetivo fazer com que a sociedade possa observar os resíduos a transformarem-se em recursos, de forma a tornarmos o nosso planeta cada vez mais sustentável.

Em suma, este relatório termina com uma reflexão sobre o meu percurso, a prática pedagógica, o trabalho em equipa, assim como a abordagem de diversas limitações que surgiram no decorrer do Mestrado.

Palavras-Chave: Estágio Profissional, 1.º ciclo do Ensino Básico, Planificação, Avaliação, Trabalho de Projeto

Abstract

This Professional Internship Report I, II, III, and IV was developed within the scope of the Master's Degree in Teaching in the 1st Cycle of Basic Education and in Mathematics and Natural Sciences in the 2nd Cycle of Basic Education. This document reflects the diverse experiences and insights gained throughout Internships I, II, III, and IV. The report is structured into four distinct chapters: Narrative Reports, Lesson Planning, Assessment Tools, and a Project Work Proposal.

The first chapter comprises ten reports of lessons observed and delivered during the internship placement. Three of these sessions were conducted independently, whereas the remaining seven pertain to lessons taught by the cooperating teacher or peers, which were subject to observation. The second chapter examines eight lesson plans, four of which target educational activities designed for the 1st Cycle of Basic Education, while the remaining four outline interventions tailored for the 2nd Cycle of Basic Education.

The third chapter incorporates four assessment tools—two dedicated to the 1st Cycle and two to the 2nd Cycle of Basic Education—accompanied by a thorough analysis, interpretation, and theoretical justification of the outcomes. The fourth chapter outlines a project-based intervention entitled "From Waste to Resources". This initiative aims to raise awareness among the target population regarding the transformation of waste into valuable resources, thereby fostering environmental sustainability.

In conclusion, this report offers a critical reflection on my professional trajectory, pedagogical practice, and collaborative teamwork, while also addressing the various challenges and limitations encountered throughout the Master's programme.

Keywords: Professional Internship, 1st Cycle of Basic Education, Lesson Planning, Assessment, Project Work

Índice

Índice de Tabelas.....	xi
Índice de Figuras	xii
Introdução.....	1
1 – Metodologia	2
2 - Identificação e contextualização do Estágio Profissional	3
3 - Calendarização e Cronograma	5
Capítulo 1 — Relatos de Estágio	10
Síntese do capítulo	11
Relatos de estágio.....	11
1.2.1. Relato de Estágio 1	11
1.2.2. Relato de Estágio 2.....	14
1.2.3. Relato de Estágio 3.....	16
1.2.4. Relato de Estágio 4.....	19
1.2.5. Relato de Estágio 5.....	22
1.2.6. Relato de Estágio 6.....	23
1.2.7. Relato de Estágio 7.....	25
1.2.8. Relato de Estágio 8.....	28
1.2.9. Relato de Estágio 9.....	31
1.2.10. Relatos de Estágio 10	34
Capítulo 2 — Planificações.....	37
2.1. Síntese do capítulo	38
2.2. Fundamentação teórica.....	38
2.3. Planificações em quadro.....	40
2.3.1. Planificação de uma aula de Matemática — 2.º ano	40
2.3.2. Planificação de uma aula de Matemática — 1.º ano	42
2.3.3. Planificação de uma aula de Português — 4.º ano	44
2.3.4. Planificação de uma aula de Estudo do meio — 3.º ano.....	47
2.3.5. Planificação de uma aula de Ciências Naturais — 5.º ano.....	49
2.3.6. Planificação de uma aula de Ciências Naturais — 6.º ano.....	50
2.3.7. Planificação de uma aula de Matemática — 5.º ano	52
2.3.8. Planificação de uma aula de Matemática — 6.º ano	54
Capítulo 3 — Dispositivos de avaliação	56
3.1. Síntese do capítulo	57

3.2. Fundamentação teórica.....	57
3.3. Avaliação da atividade de Estudo do Meio — 3.º ano	59
3.3.1. Contextualização da atividade.....	59
3.3.3. Apresentação e análise de resultados	62
3.4. Avaliação da atividade de Português — 4.º ano	65
3.4.1. Contextualização da atividade.....	65
3.4.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação	66
3.4.3. Apresentação e análise de resultados	71
3.5. Avaliação da atividade III de Matemática — 1.º ano.....	73
3.5.1. Contextualização da atividade.....	73
3.5.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação	74
3.5.3. Apresentação e análise de resultados	75
3.6. Avaliação da atividade IV de Ciências Naturais — 6.ºano	78
3.6.1. Contextualização da atividade.....	78
3.6.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação	78
3.6.3. Apresentação e análise de resultados	82
Capítulo 4 — Proposta de uma atividade através de um Trabalho de Projeto: ‘De Recursos a Resíduos’	84
4.1. Introdução do Trabalho de Projeto	85
4.2. Fundamentação teórica do Trabalho de Projeto	85
4.2.1. Educação Ambiental (EA)	86
4.3. Desenvolvimento do projeto	87
4.3.1. Problemas	87
4.3.1.1. Problemas parcelares	87
4.3.2. Destinatários.....	88
4.3.3. Entidades envolvidas.....	88
4.3.4. Motivação e negociação	88
4.3.5. Objetivos	89
4.3.5.1. Objetivos gerais.....	89
4.3.5.2. Objetivos específicos.....	89
4.3.6. Planeamento	90
4.3.7. Recursos	92
4.3.8 Produtos Finais	93
4.3.9. Avaliação.....	93
4.3.10. Calendarização	94
4.4. Considerações finais do trabalho de projeto.....	95

Reflexão - Considerações Finais	96
Referências:	98
APÊNDICES	
APÊNDICE 1	
APÊNDICE 2	
GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA COMPONENTE DE ESTUDO DO MEIO.....	
APÊNDICE 3	
APÊNDICE 4	
<i>GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA COMPONENTE DE PORTUGUÊS.....</i>	
APÊNDICE 5	
APÊNDICE 6	
<i>GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA COMPONENTE DE MATEMÁTICA</i>	
APÊNDICE 7	
APÊNDICE 8	
<i>GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS NATURAIS</i>	

Índice de Tabelas

Tabela 1	6
Tabela 2	7
Tabela 3	8
Tabela 4	9
Tabela 5	41
Tabela 6	42
Tabela 7	44
Tabela 8	47
Tabela 9	49
Tabela 10	51
Tabela 11	52
Tabela 12	54
Tabela 13	62
Tabela 14	69
Tabela 15	74
Tabela 16	81
Tabela 17	91
Tabela 18	94

Índice de Figuras

Figura 1 - Simulador de Estrada.....	12
Figura 2 - Cartões utilizados para desenvolver conceitos de grafia e fonia.....	20
Figura 3 - Poliminós.....	26
Figura 4 - Jogo dos Poliminós.....	27
Figura 5 - Resultados da avaliação da atividade da componente de Estudo do meio — 3.º ano	63
Figura 6 - Resultados da avaliação da atividade na componente de Português — 4.º ano	71
Figura 7 - Resultados da avaliação da atividade na componente de Matemática — 1.º ano ...	76
Figura 8 - Resultados da avaliação da atividade da disciplina de Ciências Naturais — 6.º ano	82

Introdução

O presente Relatório de Estágio Profissional foi realizado no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, integrado no currículo da Escola Superior de Educação João de Deus, no decorrer de quatro semestres, nas valências do 1.º Ciclo do Ensino Básico e do 2.º Ciclo do Ensino Básico, durante os anos letivos 2024/2025 e 2025/2026.

Este relatório, resulta da reflexão de diversas práticas realizadas e observadas nas valências do 1.º Ciclo do Ensino Básico e do 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Encontra-se dividido em quatro capítulos, no primeiro capítulo são abordados dez relatos de estágio, o segundo capítulo insere oito planificações, o terceiro capítulo abrange quatro dispositivos de avaliação e o último capítulo dispõe de uma proposta de trabalho de projeto.

Enquanto estudante de educação e futura docente no Ensino Básico, considero que o Estágio Profissional representa uma etapa crucial para a formação dos futuros profissionais na área da Educação, pois trata-se de uma oportunidade enriquecedora que transcende os limites teóricos da sala de aula, proporcionando uma experiência prática e contextualizada no ambiente educativo.

O Estágio Profissional envolve também a realização de práticas pedagógicas supervisionadas, tanto em sala de aula, como em diferentes espaços da escola. Durante estas experiências, os alunos são convidados a planear, lecionar e avaliar, desenvolvendo competências essenciais à profissão. Para além disso, pretende-se que adotem uma postura crítica e reflexiva perante os desafios e das decisões inerentes ao ensino, o que contribui para o desenvolvimento de uma identidade profissional consciente e empenhada na qualidade da educação.

A oportunidade de estagiar proporciona uma interação valiosa com a realidade escolar, permitindo aos estagiários compreenderem as complexidades do sistema educativo, as diversidades presentes em sala de aula e as necessidades específicas dos diferentes contextos educativos. Desta forma, os estudantes têm a possibilidade de aplicar, consolidar e aperfeiçoar as suas competências pedagógicas adquiridas ao longo de todo o percurso académico,

contendo estas diferentes metodologias e contextos de ensino, assim como as didáticas necessárias para serem eficazes na sua profissão futura.

Segundo, Nóvoa (1992), esta experiência vivenciada no Estágio Profissional, é essencial para futuros professores, devido ao desenvolvimento de competências pedagógicas, às reflexões durante a prática e à compreensão da complexidade do ensino. Para este autor, a formação de docentes deve ser baseada numa profissionalização contínua, em que o estágio profissional representa o primeiro passo para o desenvolvimento de uma prática crítica e reflexiva do aluno.

Segundo Silva e Vasconcelos (2010) pretende-se que as práticas de ensino de docentes cooperantes, possam tornar-se importantes no crescimento profissional dos estagiários, ficando a supervisão e a prática pedagógica associadas de alguma forma à prática de ensino. A prática pedagógica é fundamental na formação do professor, na medida em que permite a aplicação dos conhecimentos teóricos em contexto de sala de aula.

Ao longo do Estágio Profissional, o contacto direto com o meio escolar e com a forma como este é gerido, possibilita ao futuro docente desenvolver e aprofundar as suas competências didáticas, organizacionais e reflexivas, adaptando-se às diferentes realidades e desafios do ensino. O trabalho colaborativo entre o estagiário e o professor cooperante revela-se determinante para a formação de futuros profissionais, sendo que, através da experiência em sala de aula, consolidam uma postura crítica e ética, que contribui para a construção de docentes centrados no sucesso pessoal e académico dos seus alunos.

1 – Metodologia

O presente relatório assume uma natureza descritiva, analítica e reflexiva, baseada na prática pedagógica desenvolvida ao longo dos quatro momentos de estágio.

Tratando-se de um mestrado profissionalizante, este relatório não assume a forma de uma investigação centrada num tema específico, mas sim de um exercício de análise fundamentada da prática, no qual as experiências vividas são descritas, interpretadas e confrontadas com referenciais teóricos e curriculares, numa lógica de desenvolvimento profissional contínuo. Esta abordagem inscreve-se na perspetiva da identidade profissional

docente em construção permanente, defendida por Flores (2015), segundo a qual a capacidade de mobilizar a experiência prática para reconstruir crenças, saberes e formas de agir, constitui um elemento central do desenvolvimento profissional ao longo da formação inicial.

A metodologia adotada assentou, em primeiro lugar, na observação em contexto de sala de aula. A observação de aulas lecionadas pelos professores titulares e por colegas de estágio permitiu o contacto com diferentes modelos de prática pedagógica, estratégias de ensino e formas de gestão da sala de aula, constituindo uma aprendizagem profissional privilegiada. Os registos efetuados ao longo destas observações serviram de base à elaboração dos relatos apresentados no Capítulo 1.

Em segundo lugar, a prática letiva supervisionada constituiu o núcleo central do estágio. A planificação, lecionação e reflexão sobre as aulas dinamizadas, permitiram experimentar estratégias diversificadas, adequá-las aos diferentes anos de escolaridade e componentes disciplinares, e ajustar progressivamente a intervenção pedagógica em função do *feedback* dos professores cooperantes e supervisores, bem como das respostas dos alunos. Esta dinâmica é entendida por Pais-Vieira, et al. (2021) como um espaço de transformação da prática, em que a supervisão pedagógica não se limita à avaliação do desempenho do estagiário, mas funciona como um processo colaborativo e melhoria contínua da ação educativa. As planificações apresentadas no Capítulo 2 resultam deste processo, encontrando-se fundamentadas nos documentos curriculares em vigor.

Em terceiro lugar, recorreu-se à construção e aplicação de dispositivos de avaliação, apresentados no Capítulo 3. Estes instrumentos foram elaborados em articulação com os conteúdos lecionados e com as aprendizagens previstas para cada ano de escolaridade, tendo os resultados sido analisados, com recurso a grelhas de cotação e rubricas analíticas, numa lógica de avaliação para as aprendizagens, entendida por Cosme, et al. (2020) como um processo contínuo, integrado no ensino, que visa sobretudo apoiar a regulação e a melhoria das aprendizagens dos alunos, e não apenas a sua classificação final.

2 - Identificação e contextualização do Estágio Profissional

O período de estágio referente ao Estágio Profissional I, decorreu no 1.º semestre, dividido em dois momentos; o primeiro com uma turma do 2.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, entre os dias 14 de outubro de 2024 e 16 de dezembro de 2024, e o segundo momento

com uma turma do 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, entre os dias 20 de dezembro de 2024 e 7 de fevereiro de 2025.

Realizei o Estágio Profissional I numa Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) em Lisboa, que integra as valências de Educação Pré-Escolar e de 1.º Ciclo do Ensino Básico, abrangendo crianças desde os 3 aos 10 anos de idade, integrando duas turmas de cada faixa etária.

Esta escola insere seis educadores de infância na valência da Educação Pré-escolar, oito professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, alguns professores de apoio pedagógico, uma professora de inglês, dois professores de música e um professor de Educação Física. Possui dois espaços de recreio exteriores e distintos, um dos recreios é dedicado à Educação Pré-Escolar e o outro para o 1.º Ciclo do Ensino Básico, um ginásio onde ocorrem as aulas de Educação Física, aulas mais práticas, teatros, eventos com alguns convidados, como por exemplo autores de livros, uma sala de professores, um gabinete de direção, casas de banho tanto para os alunos, como para os professores, funcionários e estagiários, um refeitório e uma cozinha.

O Estágio Profissional II, decorreu no 2.º semestre, dividido igualmente em dois momentos, o primeiro com uma turma do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, entre os dias 24 de fevereiro de 2025 e 2 de maio de 2025, e segundo momento com uma turma do 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, entre os dias 5 de maio de 2025 e 4 de julho de 2025.

Este estágio também foi realizado numa Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) em Lisboa, mas distinta; esta contemplava as valências de creche, de Educação Pré-escolar e de 1.º Ciclo do Ensino Básico, compreendendo crianças desde os 4 meses aos 10 anos de idade. A creche contém uma turma para alunos com idades compreendidas entre 4 e 12 meses, uma turma para alunos com intervalos de idade dos 12 aos 24 meses e uma turma para alunos com idades entre os 2 e 3 anos. Tanto no Pré-escolar, como no 1.º Ciclo do Ensino Básico, ambos integram duas turmas por cada ano de escolaridade. Esta escola possui nove educadores de infância e oito professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico, uma professora de Educação Física, um professor de Inglês, dois professores de Artes Visuais e dois professores de apoio.

O Estágio Profissional III, decorreu no 3.º semestre, entre os dias 8 de outubro de 2025 e 27 de fevereiro de 2026 numa instituição privada em Lisboa, que abrange as valências de Pré-escolar, 1.º Ciclo do Ensino Básico, 2.º Ciclo do Ensino Básico, 3.º Ciclo do Ensino

Básico e Secundário, que integra duas turmas de cada ano no Pré-escolar, 6 turmas de 1.º Ciclo do Ensino Básico, 12 turmas do 2.º Ciclo do Ensino Básico, 12 turmas do 3.º Ciclo do Ensino Básico e 9 turmas do Ensino Secundário. Foi realizado no 2.º ciclo do Ensino Básico, nos 5.º e 6.º anos.

Esta escola tem contém 3 refeitórios, casas de banho tanto para os alunos, como para os professores, funcionários e estagiários, uma sala de professores, um gabinete de direção, dois parques de estacionamento (I e II), campos polidesportivos, campos de futebol com relva sintética, um polidesportivo com bancada, um parque da ribeira, um pavilhão gimnodesportivo, uma biblioteca, uma sala de TIC, uma sala de música, um jardim dos azulejos, uma capela e uma portaria dos alunos.

O Estágio Profissional IV, decorreu no 4.º semestre, na mesma instituição particular do Estágio Profissional III. Foi dividido em dois momentos, o primeiro com seis turmas do 5.º ano e uma turma do 6.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico, nas disciplinas de Matemática e de Ciências Naturais, entre os dias 2 de março de 2026 e 31 de maio de 2026. O segundo momento foi realizado numa Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) em Lisboa, com uma turma do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, entre os dias 1 de junho de 2026 e 3 de julho de 2026, na mesma instituição escolar do Estágio II.

3 - Calendarização e Cronograma

O Estágio Profissional foi realizado no decorrer do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico, organizado em quatro semestres.

As tabelas 1,2,3 e 4, abordam a calendarização e o cronograma dos quatro semestres de realidade educativa, de forma condensada, nas quais se apresentam as aulas realizadas nas valências de 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, os seminários de contacto com a realidade educativa, as reuniões de estágio na presença da equipa de supervisão pedagógica e os respetivos orientadores cooperantes, as sessões de orientação tutorial e a elaboração do Relatório de Estágio Profissional. Relativamente às reuniões de estágio, estas consistiam em realizar análises, reflexões e avaliações das aulas dinamizadas por mim, ou por colegas de estágio.

Tabela 1*Calendarização e Cronograma de Estágio do 1º semestre*

Semestre	Atividades	Data
1.º	Seminário de Contacto com a Realidade Educativa I	23/09/2024 a 04/10/2024
	Estágio no 1.º Ciclo do Ensino Básico numa turma do 1.º ano	14/10/2024 a 16/02/2024
	Estágio no 1.º Ciclo do Ensino Básico numa turma do 3.º ano	20/12/2024 a 07/02/2025
	Reuniões de estágio	08/11/2024; 15/11/2024; 22/11/2024; 17/01/2025; 24/01/2025; 31/01/2025
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	14/10/2024 a 07/02/2025

Tabela 2

Calendarização e Cronograma de Estágio do 2.º semestre

Semestre	Atividades	Data
2.º	Seminário de Contacto com a Realidade Educativa II	17/02/2025 a 21/02/2025
	Estágio no 1.º Ciclo do Ensino Básico numa turma do 4.º ano	24/02/2025 a 02/05/2025
	Estágio no 1.º Ciclo do Ensino Básico numa turma do 3.º ano	05/05/2025 a 04/07/2025
	Reuniões de estágio	31/03/2025; 16/05/2025
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	24/02/2025 a 04/07/2025

Tabela 3

Calendarização e Cronograma do 3.º semestre

Semestre	Atividades	Data
3.º	Seminário de Contacto com a Realidade Educativa III	27/09/2025 a 3/10/2025
	Estágio no 2.º Ciclo do Ensino Básico (5.º e 6.º anos)	8/10/2025 a 27/02/2026
	Reuniões de estágio	12/01/2026; 02/02/2026
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	08/10/2025 a 27/02/2026

Tabela 4*Calendarização e Cronograma do 4.º semestre*

Semestre	Atividades	Data
4.º	Seminário de Contacto com a Realidade Educativa IV	23/02/2026 a 27/02/2026
	Estágio no 2.º ciclo do Ensino Básico no 5.º e 6.º anos	02/03/2026 a 31/05/2026
	Estágio no 1.º Ciclo do Ensino Básico numa turma do 4.º ano	1/06/2026 a 3/07/2026
	Reuniões de estágio	27/04/2026; 11/05/2026
	Orientação Tutorial	2 horas semanais
	Elaboração do Relatório de Estágio Profissional	02/03/2026 a 03/07/2026

Capítulo 1 — Relatos de Estágio

Síntese do capítulo

O presente capítulo integra dez relatos de aulas, sete destes relatos resultam da observação de práticas realizadas por docentes titulares ou colegas de estágio, e os restantes são aulas dinamizadas e lecionadas por mim no âmbito da prática pedagógica.

Quaisquer relatos presentes neste relatório, estão sustentados com as respetivas inferências e fundamentações teóricas.

As aulas executadas ou observadas no decurso dos Estágios Profissionais I, II, III e IV, estão integradas nas diferentes componentes do 1.º Ciclo do Ensino Básico e nas disciplinas de Matemática e Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Relatos de estágio

1.2.1. Relato de Estágio 1

No dia 11 de novembro de 2024, lecionei uma aula no âmbito da componente de Estudo do Meio, para uma turma de 2.º ano de escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico com 21 alunos, na presença da equipa de supervisão pedagógica e alguns colegas de estágio, sobre o tema da segurança rodoviária.

Iniciei a aula com a recordação das regras de funcionamento da sala de aula, seguindo-se a apresentação de um vídeo alusivo à importância da segurança rodoviária, com o objetivo de levar os alunos a identificar o tema da aula, o que se concretizou com sucesso.

Após a visualização do vídeo, questionei os alunos sobre as regras para atravessar a rua com segurança, bem como sobre os semáforos e a sua respetiva função. De seguida projetei no quadro diversos elementos da segurança rodoviária, pedindo aos alunos que indicassem os sinais de trânsito e o seu objetivo.

Optei por abordar em específico o semáforo, por se tratar de um dos sinais mais relevantes no quotidiano dos alunos enquanto peões. Sendo assim, explorei as cores que compõem o semáforo e as regras associadas a cada uma delas, tanto para o condutor, como para o peão.

Considereei igualmente importante abordar as regras que os condutores devem cumprir ao aproximarem-se de uma passadeira, bem como os cuidados que os peões devem adotar nestas circunstâncias.

Antes de realizar a atividade prática, projetei três sinais de trânsito com três formas distintas: redonda, triangular e retangular, com o intuito de questionar quais os significados destas formas.

Decidi finalizar com uma atividade prática que consistiu numa simulação de estrada, recorrendo a uma placa em formato A3, realizada por mim, contendo diversos sinais de trânsito (Figura 1).

Figura 1

Simulador de Estrada



Organizei os alunos em pares, de modo a promover o trabalho colaborativo e a partilha de ideias. Cada par retirou uma carta colocada previamente sob as secretárias, na qual constavam sinais de trânsito que os alunos deveriam posicionar na placa de acordo com o que considerassem mais adequado, contando com a minha orientação, sempre que necessário.

De seguida, distribuí cartões com diversas instruções de percurso, como por exemplo, ‘Segue até ao hospital e, no cruzamento, vira à direita’, permitindo que os alunos realizassem a simulação respeitando as indicações fornecidas e aplicando as regras de trânsito correspondentes. No decorrer da atividade, acompanhei e auxiliei cada grupo.

Por fim, concluí a aula com a proposta de trabalho para que fosse possível consolidar os conteúdos abordados durante a aula.

Inferências e fundamentação teórica

As estratégias utilizadas mostram como a Segurança Rodoviária pode ser trabalhada de forma prática na componente de Estudo do Meio, de acordo com as Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio do 2.º ano do 1.º Ciclo (Ministério da Educação [ME], 2018a), uma vez que este tema está explicitamente previsto como um conteúdo obrigatório para o desenvolvimento dos alunos nesta faixa etária. Segundo o Referencial de Educação Rodoviária (RER) (Carvalho & Nunes, 2012), este tema não deve ser abordado em separado, mas sim como um processo contínuo que ajuda a formar cidadãos mais conscientes e a mudar comportamentos na sociedade.

Começar a aula com um vídeo e posteriormente com uma conversa inicial foi uma estratégia para perceber as conceções alternativas dos alunos e focar a atenção de todos no tema. Realizar questões sobre as passadeiras e os semáforos, estimula a atenção dos alunos para os perigos do trânsito, isto é relevante no 2.º ano de escolaridade, pois as crianças nesta idade são muito vulneráveis devido à baixa concentração, à impulsividade e à dificuldade em perceber a velocidade e o perigo (Carvalho & Nunes, 2012). Esta abordagem está ligada ao Objetivo 1 do referencial, que menciona que as crianças devem aprender a circular e a atravessar a rua em segurança enquanto peões.

A explicação detalhada sobre os semáforos e a relação entre as cores e as regras apoia-se nos descritores do 1.º Ciclo do RER (como os descritores 1.2.6, 1.2.10 e 1.2.12), que defendem que os alunos devem compreender os sinais luminosos e perceber que as regras servem tanto para os peões como para os condutores (Carvalho & Nunes, 2012). Além disso, a visualização dos sinais com três formas diferentes (redonda, triangular e retangular) facilita aos alunos a leitura e a interpretação do ambiente à sua volta. O descritor 3.2.4 do RER foca-se exatamente nisso, em ensinar as cores e as formas dos sinais para que as crianças consigam prever e evitar situações de risco (Carvalho & Nunes, 2012). Para estes autores a Educação Rodoviária deve dar prioridade a atividades dinâmicas, que usem situações simuladas e resoluções de problemas do dia a dia, e por consequência, a importância da utilização de um ‘Simulador de Estrada’. A atividade acabou por trazer mais realidade visual para os alunos e, ao seguirem as instruções do percurso e colarem os sinais na placa, conseguiram aplicar a teoria na prática de uma forma divertida e marcante.

A organização da turma em pares também foi idealizada para o incentivo e a partilha de ideias, assim como o trabalho em equipa. Esta dinâmica interliga-se ao Objetivo 4 do RER, que apela ao desenvolvimento de atitudes sociais e cívicas, baseadas no respeito pelo outro, na tolerância e na ajuda mútua (descriptor 4.2.7) (Carvalho & Nunes, 2012).

Por fim, a ficha de trabalho individual no final da aula funcionou como uma avaliação formativa. No contexto do Referencial de Educação Rodoviária, a avaliação deve ser vista como uma ajuda para o aluno perceber o seu próprio progresso e receber *feedback*, isso dá-lhe as ferramentas necessárias para agir com segurança, autonomia e responsabilidade quando estiver sozinho na rua (Carvalho & Nunes, 2012).

1.2.2. Relato de Estágio 2

No dia 7 de dezembro de 2024, lecionei uma aula para uma turma de 1.º ano de escolaridade, composta por 22 alunos.

Neste contexto foi-me solicitado trabalhar as componentes de Português, de Matemática e de Estudo do Meio no período compreendido entre as 9h00 e as 13h00.

Inicialmente, comecei por elaborar o meu plano de aula e organizar todos os materiais necessários para sua concretização. Posteriormente, apresentei esse planeamento à professora cooperante, de modo a obter o seu *feedback* e, assim, proceder às melhorias necessárias em todos os aspetos possíveis.

Deste modo, realizei esta aula no dia 7 de dezembro de 2024, durante a qual lecionei as três áreas curriculares. Na componente de Português, abordei o tema da família de palavras; em Matemática trabalhei a decomposição em grupos de 10; e em Estudo do Meio desenvolvi uma atividade experimental relacionada com os objetos que flutuam e não flutuam. Seguidamente, vou relatar a aula da componente de Português.

Dei início a esta aula a relembrar as regras de funcionamento de sala de aula e, posteriormente, questionei os alunos sobre o que entendiam por família de palavras. Com o intuito de facilitar a compreensão deste conceito, estabeleci uma analogia entre a família de palavras e a família dos próprios alunos. A seguir, escrevi no quadro a palavra ‘flor’ e solicitei aos alunos que indicassem palavras que pudessem estar relacionadas com esta, registando no quadro as respostas dadas.

No decorrer desta aula, expliquei que, para que as palavras pertençam à mesma família de palavras, partilham um elemento em comum, o radical.

Com o apoio de um *PowerPoint*, destaquei o radical de todas as palavras apresentadas, permitindo que os alunos visualizassem de forma mais clara esse elemento comum. Para reforçar a aprendizagem, escrevi no quadro a palavra ‘casa’ e pedi aos alunos que se deslocassem até ao quadro para escrever palavras pertencentes à mesma família.

Após a explicação dos conteúdos, coloquei duas cartolinas no quadro, nas quais estavam escritas diversas frases com espaços em branco. Em seguida, distribuí aos alunos diferentes cartões, com o objetivo que cada aluno colocasse o cartão correto na frase correspondente.

Por fim, terminei a aula com a realização de uma proposta de trabalho, com o objetivo de consolidar os conteúdos abordados em sala de aula.

Inferências e fundamentação teórica

Segundo Neto (2011), é importante que os alunos participem ativamente, nomeadamente, ir ao quadro responder a questões. O autor destaca diversas estratégias de ensino ativo e participativo, valorizando o desenvolvimento físico e a interação direta com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Defende ainda que estas práticas promovem a autoconfiança e a reflexão crítica dos alunos, contribuindo para um ensino mais eficaz e significativo.

Pedrosa e Mouraz (2026), defendem que o ensino centrado no aluno é um processo no qual os alunos são vistos como “agentes ativos na regulação do seu processo de aprendizagem e, como tal, são capazes de definir objetivos, de adotar estratégias de aprendizagem eficazes, de monitorizar o seu progresso, de refletir criticamente sobre as suas estratégias, e de reajustar o seu processo de aprendizagem” (p. 1-2). Destacam a relevância de criar “ecossistemas educativos que valorizem a metacognição, a colaboração, a correção da aprendizagem, e a participação ativa como pilares de uma educação focada no papel do aluno no centro da aprendizagem” (p. 2), e para ser possível é necessário que o próprio processo de docência seja reflexivo. Neste sentido, a partilha antecipada do plano de aula com a professora cooperante para obter *feedback* e proceder melhorias, representa um passo importante para moderar a própria prática docente. Como afirma a literatura, existe uma "necessidade de aprofundar a formação docente e de promover práticas de reconfiguração curricular" (p. 3) que facilitam o

desenvolvimento de contextos autorregulados (Vaz-Rebelo et al., 2026). Na componente de Português, o diálogo guiado sobre o que os alunos entendiam por família de palavras, ativou os conhecimentos prévios dos alunos e deu espaço à sua voz. A utilização de uma analogia com a família biológica dos próprios alunos e o apoio visual do *PowerPoint* para destacar o radical das palavras funcionaram como ferramentas de mediação cognitiva. Estas estratégias ajudam os alunos a definir objetivos, a adotar estratégias de aprendizagem eficazes, a monitorizar o seu progresso e a compreender o conceito de forma consciente (Pedrosa & Mouraz, 2026.). A participação ativa da turma foi iniciada no momento em que os alunos se deslocaram individualmente ao quadro para escrever palavras da mesma família e, posteriormente, quando manusearam e colocaram os cartões com palavras nos espaços em branco das cartolinas, o que leva a que estas dinâmicas transformem a sala de aula num ambiente colaborativo. Ao participarem ativamente na construção das frases e na partilha de respostas no quadro, os alunos trabalharam em equipa para guiarem a sua aprendizagem entre pares, validando ou corrigindo as opções dos colegas em tempo real.

Por fim, a aplicação de uma proposta de trabalho individual de consolidação desempenhou o papel de avaliação formativa e orientadora. Numa educação autorregulada, a avaliação não serve apenas para classificar, mas também para que o aluno possa "refletir criticamente sobre as suas estratégias, e de reajustar o seu processo de aprendizagem" (Pedrosa & Mouraz, 2026, p.2). Esta etapa final ofereceu o *feedback* necessário para que cada criança do 1.º ano pudesse consciencializar o seu progresso, consolidando o conhecimento de forma autónoma e responsável.

1.2.3. Relato de Estágio 3

O relato que apresento evidencia uma atividade orientada por mim no dia 9 de junho de 2025, dirigida a uma turma do 3.º ano de escolaridade, constituída por 24 alunos. No âmbito de uma aula avaliada, planifiquei uma atividade na componente de Estudo do Meio, centrada no tema do circuito elétrico, mais especificamente nos materiais condutores e não condutores da eletricidade.

Para concretização desta atividade, foi necessário proceder à sua preparação prévia, nomeadamente através da elaboração de um plano de aula que contemplasse todas as etapas essenciais ao bom desempenho da mesma. Paralelamente, tratei da organização e solicitação

dos materiais necessários, entre os quais: uma folha de registos realizada por mim (Apêndice 1); uma pilha de 4,5V; três fios condutores; seis crocodilos; uma lâmpada de 2,5V; um interruptor; uma borracha; um lápis de carvão; um clip; uma moeda; uma tampa de plástico; uma tampa de caneta e uma tesoura. Estes materiais foram preparados para cada um dos grupos que viriam a ser formados na aula.

Como forma de introdução e contextualização da temática, iniciei a atividade com a seguinte pergunta: ‘Sabem como é que, ao carregarmos no interruptor, a luz da sala acende?’. Após ouvir diversas respostas dos alunos, dei início à explicação sobre o circuito elétrico, destacando a importância do interruptor estar ‘aberto’ ou ‘fechado’, recorrendo a exemplos do quotidiano para facilitar a compreensão.

De seguida, com o auxílio de um *PowerPoint* elaborado por mim, apresentei no quadro diversos objetos, questionando os alunos sobre a possibilidade de estes serem, ou não, bons condutores da eletricidade, promovendo assim a sua participação ativa. Neste momento, procurei também compreender as conceções prévias dos alunos relativamente aos materiais condutores e não condutores da eletricidade, bem como as justificações apresentadas.

Após esta fase inicial, e considerando que os alunos já se encontravam familiarizados com os conteúdos abordados, dei início à atividade experimental. Para tal, organizei a turma em grupos de 4 elementos e distribuí a folha de registos e os respetivos materiais. Durante esta fase, questionei os alunos sobre a identificação dos materiais disponibilizados, enquanto alguns alunos já os conheciam, outros necessitaram de apoio na sua nomenclatura. Procedi ainda à explicação e demonstração da forma correta da montagem do circuito elétrico, permitindo, posteriormente, que os alunos explorassem livremente os materiais.

Deste modo, com base na folha de registos, realizámos a leitura conjunta da introdução, após a qual os alunos preencheram as suas previsões relativamente a cada objeto, indicando se consideravam se seriam condutores ou não condutores da eletricidade.

Iniciei a atividade experimental com o circuito já montado, cada grupo testou diferentes objetos, de acordo com as indicações dadas, verificando em conjunto se estes eram efetivamente bons condutores da eletricidade. No final, foi proporcionado um momento de exploração livre dos materiais.

De seguida preencheram a folha de registos, onde registaram os resultados obtidos e procederam à comparação com as previsões inicialmente formuladas. Posto isto, os alunos chegaram à conclusão que diversos materiais como a moeda de 10 cêntimos, o clip metálico e

a tesoura, são objetos condutores da eletricidade. Como forma de consolidação dos conteúdos abordados em aula, realizei questões direcionadas aos alunos, de modo a avaliar a compreensão e aprendizagem dos conteúdos trabalhados.

Por fim, destaquei a importância da utilização de materiais isoladores de segurança, como por exemplo, os cabos revestidos a plástico, assim como também esclareci todas as dúvidas que ainda persistiam, terminando assim uma atividade com sucesso.

Inferências e fundamentação teórica

Segundo Boaventura e Silva (2025) e Martins et al. (2007), o envolvimento dos futuros professores em atividades de aprendizagem baseadas na investigação experimental, no pensamento crítico e na resolução de problemas, gera um impacto bastante positivo no seu desenvolvimento profissional. A integração destas abordagens pedagógicas não só melhora o conhecimento dos alunos sobre os conteúdos científicos, como também cultiva uma compreensão mais profunda das práticas de ensino eficazes para promover a literacia científica. Na prática, os futuros docentes conseguem compreender melhor os conteúdos e relacionar a teoria com o mundo real das crianças, utilizando o lado mais divertido das experiências para ajudar e aprender. É relevante que os docentes tenham facilidade em criar planos de aula mais criativos, em adaptar materiais e descobrir as conceções alternativas dos alunos relativamente sobre a ciência, promovendo uma maior captação da aprendizagem individual de cada aluno.

O trabalho prático experimental tem um papel fundamental na formação de professores, o que leva a uma aprendizagem mais significativa e concreta dos conteúdos científicos. Boaventura e Silva (2025), afirmam que, apesar das Ciências Naturais ser frequentemente encarada como uma disciplina teórica, “o trabalho prático experimental ajuda na compreensão de conceitos”(p.31), isto é, a experimentação permite o contacto direto com os fenómenos estudados, facilitando a articulação entre a teoria e a prática, o que torna a aprendizagem mais próxima da realidade dos alunos e promove uma compreensão mais consciente dos conteúdos científicos (Boaventura & Silva, 2025, p. 31).

No que diz respeito a folhas de registos, Santos (2015) apresenta duas perspetivas distintas, a primeira refere que grande parte das folhas de registos apresentam instruções rígidas e um passo-a-passo mais rigoroso e exigente, referindo-se a um formato mais

estruturado e orientado, limitando a autonomia dos alunos e transformando a atividade experimental numa execução quase mecânica. O contrário acontece quando as folhas de registos contêm respostas mais abertas, na qual os alunos são desafiados a formular hipóteses, prever resultados e até desenhar partes do próprio procedimento científico, acabando por promover o pensamento crítico.

Estes dois tipos de folhas de registos são ambos significativos dentro de uma sala de aula, pois torna-se importante adaptar o grau de abertura das folhas de registos à altura do ano letivo e/ou ao grupo de alunos, isto é, no início do ano letivo poderá ser importante utilizar uma folha de registos mais estruturada e orientada, com um passo-a-passo mais rígido, pois poderá ser a primeira vez que os alunos se deparam com este tipo de atividades, e é fundamental que exista um guião mais explícito e conduzido. Ao longo do ano letivo, já é possível utilizar um grau de abertura maior, relativamente à folha de registos, pois neste contexto, os alunos já terão mais prática a experiência neste tipo de atividades, o que os leva a uma maior autonomia, podendo assim, ser utilizada uma folha de registos com respostas mais abertas, dando liberdade aos alunos de se desafiarem e formularem hipóteses e prever resultados, o que resulta no desenvolvimento do pensamento crítico de cada aluno.

Relativamente à adaptação da folha de registos consoante o grupo de alunos, também se torna imprescindível, pois os alunos serão sempre diferentes e terão sempre níveis e ritmos de aprendizagem diferentes.

Relativamente à avaliação, Santos (2015) descreve que para além destes pontos positivos descritos acima, existem também desafios dentro das atividades experimentais tais como, avaliar o desempenho procedimental e as atitudes dos alunos em tempo real, revelando-se numa tarefa complexa e que exige alguns critérios de avaliação mais específicos e objetivos bem definidos.

1.2.4. Relato de Estágio 4

O presente relato descreve uma aula assistida na componente de Português dinamizada por uma colega estagiária, no dia 4 de abril de 2025, dirigida a uma turma do 4.º ano de

escolaridade do 1.º Ciclo do Ensino Básico, composta por 23 alunos. A atividade teve como foco a relação entre palavras, incidindo especificamente nos conceitos de grafia e fonia.

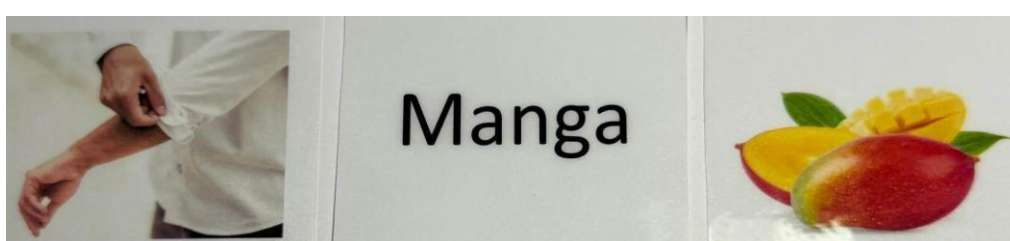
Para a realização desta atividade, foram utilizados diversos cartões contendo palavras e imagens relacionadas entre si, que serviram de suporte ao desenvolvimento das tarefas propostas.

A aula deu início com um momento de diálogo com os alunos acerca de uma palavra previamente abordada na aula de Estudo do Meio (húmus), estabelecendo uma articulação interdisciplinar. Neste contexto, a professora estagiária procurou esclarecer os alunos relativamente aos dois significados associados a esta palavra. Seguidamente, escreveu no quadro três palavras com significados distintos, com o objetivo de introduzir e explicar a diferença entre palavras homónimas, homógrafas e homófonas.

Posteriormente, a turma foi organizada em grupos de quatro elementos. A cada grupo foi distribuído um conjunto de cartões, sendo que metade continha palavras e, a outra metade, os respetivos significados. Por exemplo, a palavra ‘manga’ pode corresponder à ‘parte de uma camisa’ ou a um ‘fruto’ (Figura 2).

Figura 2

Cartões utilizados para desenvolver conceitos de grafia e fonia



Foi solicitado aos alunos que estabelecessem a correspondência correta entre as palavras e os significados, procedendo também à sua classificação enquanto palavra homógrafas, homófonas e homónimas.

Posto isto, pediu aos grupos que se deslocassem ao quadro para colarem os cartões com as correspondências realizadas pelos mesmos, promovendo a discussão em grande grupo.

Numa fase posterior, a professora estagiária escreveu no quadro frases incompletas, solicitando aos alunos que as completassem com as palavras adequadas, como por exemplo: ‘Vou ao... (concerto/conserto) da minha banda favorita.’ Além disso, desafiou os alunos a

criarem frases que incluíssem palavras homónimas, sendo estas posteriormente partilhadas com a turma.

Por fim, a professora estagiária procedeu ao esclarecimento das dúvidas que ainda persistiam, concluindo, assim, uma atividade de sucesso.

Inferências e fundamentação teórica

A observação desta aula levou-me a repensar a consciência linguística no ensino do português. Segundo Duarte et al. (2008), o conhecimento das palavras não se desenvolve espontaneamente através do simples contacto com os textos, mas sim exigindo um trabalho explícito e intencional por parte do professor. A atividade que observei parece ir ao encontro desta perspetiva, em vez de se limitar a uma exposição teórica dos conceitos de homonímia, homografia e homofonia, a professora estagiária criou situações concretas de manipulação da língua, através dos cartões e das frases incompletas, que exigiram dos alunos um raciocínio ativo sobre a forma e o significado das palavras.

Também Sim-Sim (2014) sublinha, no âmbito do desenvolvimento lexical nos primeiros anos de escolaridade, a importância de tarefas que mobilizem a consciência metalinguística, entendida como a capacidade de a criança refletir sobre a própria língua e não apenas de a utilizar de forma automática. Quando os alunos foram desafiados a classificar as palavras e a construir frases com pares homónimos, estavam, no fundo, a exercitar esse tipo de reflexão, o que contribuiu para uma aprendizagem mais consolidada do que a simples memorização de definições.

Por fim, a prática observada relaciona-se com o que é delineado nas Aprendizagens Essenciais de Português do 4.º ano, que preveem, no domínio da Gramática, que os alunos sejam capazes de “inferir o significado de palavras desconhecidas a partir da análise da sua estrutura interna (base, radical e afixos)” (ME, 2018b, pp. 12-13), reforçando a ideia de que a explicitação do significado das palavras não é uma tarefa transparente para a criança, devendo ser alvo de trabalho intencional na aula de português.

Esta ideia reforça a pertinência da articulação que a professora estagiária estabeleceu com a componente de Estudo do Meio, a propósito da palavra ‘húmus’, ao mostrar que uma mesma palavra pode assumir significados diferentes consoante o contexto, contribuindo para que os alunos comesçassem a olhar para o léxico como algo que se constrói e se questiona, e não como um conjunto fixo de rótulos.

1.2.5. Relato de Estágio 5

O seguinte relato refere-se a uma aula dinamizada por uma colega estagiária, no dia 28 de abril de 2025, numa turma de 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, com a duração de 40 minutos, com a temática da Descoberta do Caminho Marítimo para a Índia inserida na componente de Estudo do Meio. Para despertar o interesse dos alunos, a aula iniciou-se com um enigma a cada aluno, para a descoberta do tema da mesma. O enigma consistia em associar diferentes imagens às respetivas letras para decifrar a mensagem oculta que revelava o conceito ‘Descobrimientos Portugueses’. Após esta introdução, a colega promoveu um debate orientado com a turma, com o intuito de compreender o que os mesmos sabiam sobre esta temática. Os alunos demonstraram entusiasmo e interesse pelo tema e ela obteve diversas respostas. Após ouvir os alunos, informou que iriam falar sobre a Descoberta do Caminho Marítimo para a Índia. Recorrendo a um *PowerPoint*, a colega expôs e explicou os diapositivos que incluíam informações importantes sobre o reinado de D. Manuel I e a viagem até à Índia. Durante a apresentação, demonstrou a preocupação em ouvir os alunos e os seus conhecimentos prévios relativos ao tema. De seguida, solicitou a um aluno que distribuísse pelos colegas um friso cronológico, para preencherem os acontecimentos mais relevantes do reinado de D. Manuel I. Durante a atividade, eles demonstraram algumas dificuldades, mas com a ajuda da colega conseguiram ultrapassá-las. De seguida, a turma organizou-se em pequenos grupos de trabalho e a colega distribuiu pelos mesmos um saco que continha especiarias, como: paus de canela, cravinho, noz-moscada e pimenta. Esta dinâmica permitiu que os alunos explorassem o conteúdo através do tato e do olfato, aproximando-os da realidade histórica estudada.

Por fim, colocou a música “O conquistador” dos Da Vinci, onde os alunos reconheceram rapidamente a melodia da canção e cantaram todos com muito entusiasmo e alegria, terminando assim a aula.

Inferências e Fundamentação Teórica

As aprendizagens relacionadas com factos históricos, durante o 4.º ano do 1.º Ciclo de Ensino Básico são abordadas e suportadas com base nas Aprendizagens Essenciais (AE) da Disciplina de Estudo do Meio (ME, 2018c). Para Fabregat e Fabregat (1991), ao longo do

Ensino Básico, o ensino da História tem como principal objetivo “despertar nos alunos o interesse pelo acontecimento histórico” (p.14). Neste sentido, o professor tem o papel de auxiliar os alunos na aquisição de ferramentas de trabalho necessárias que possibilitem o desenvolvimento do pensamento histórico (Schmidt & Cainelli, 2012).

No início da aprendizagem de História, os alunos têm uma percepção um pouco limitada sobre acontecimentos históricos e a sua importância para a Humanidade, visto que “para eles a História consiste em histórias de personagens que lutam entre si, que vencem ou que são vencidas, devido ao instintivo e primitivo maniqueísmo observável na sua idade” (Fabregat & Fabregat, 1991, p.14). Segundo Amaral et al. (2012) a História deve ser apresentada como “ciência que explica, contextualiza e orienta”, neste sentido, é necessário “demonstrar que muito do que somos hoje se explica através do que os nossos antepassados nos foram deixando” (p.4). Durante a aula a colega utilizou ferramentas tecnológicas para organizar e sintetizar a informação abordada. Estes instrumentos são bastante úteis como guia das ideias principais a desenvolver, mas também permitem ao aluno uma melhor captação do tema, levando a uma compreensão da realidade histórica (Fabregat & Fabregat, 1991). Como foi referido anteriormente, a aula foi dinamizada com base nas Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio do 4.º ano de escolaridade (ME, 2018c) e de acordo com as mesmas, os alunos deverão “identificar acontecimentos relacionados com a história pessoal e familiar, local e nacional, localizando-os no espaço e no tempo, utilizando diferentes representações cartográficas e unidades de referência temporal” (p.2), como por exemplo a construção de frisos cronológicos. Durante a aula, a colega colocou a música “O conquistador” dos Da Vinci; ao utilizar a música como recurso para a aprendizagem tornou a aula mais dinâmica e atrativa, ajudando na sintetização e compreensão dos conteúdos abordados. Como referido por Moreira (2001), uma das formas do professor tornar a prática pedagógica mais significativa é promovendo a “leitura/audição de poemas, canções e peças musicais significativas de diversos momentos/contextos históricos” (p.39). O ensino da História permite ao professor utilizar variadas estratégias que envolvam os alunos e promovam o conhecimento dos acontecimentos históricos.

1.2.6. Relato de Estágio 6

No dia 11 de abril de 2025, tive a oportunidade de observar uma apresentação de uma aluna, integrada no projeto de leitura da turma do 4.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Neste

projeto os alunos tinham de ler no mínimo um livro por mês e apresentá-lo à turma até ao momento mais entusiasmante da história, e cada aluno escolhia a forma como realizava a apresentação. O calendário das apresentações era definido pela professora em colaboração com os alunos. A professora definia os dias dedicados às apresentações e os alunos escolhiam, em conjunto, qual a data de apresentação. No final de cada apresentação os alunos faziam alguns comentários sobre a prestação do colega, incluindo pontos positivos durante a apresentação e respetivas sugestões de melhoria, posteriormente a professora dava o *feedback* sobre o desempenho do aluno. Este projeto tinha como objetivo promover o gosto pela leitura e criar hábitos de leitura, desenvolver a comunicação oral, o espírito crítico, a reflexão e interpretação, a capacidade de síntese e proporcionar o contacto com diferentes obras literárias.

Antes da apresentação, a aluna vestiu-se a rigor e disfarçou-se de vampira, pois apresentou o livro “A pequena loja dos sustos” de Magdalena Hai. Este livro retrata a história de uma menina, a Nina, que ao encontrar um vampiro sem dentes disponibiliza-se a ajudá-lo. A aluna começou por apresentar os elementos paratextuais do livro: a ilustração, o índice, o prefácio e a dedicatória. De seguida, apresentou uma pequena síntese do livro e leu excertos que considerou pertinentes para complementar a sua apresentação. Após a síntese, a mesma fez a revisão das personagens, solicitou aos colegas que recontassem a história e questionou-os sobre como imaginavam que a intriga do livro iria terminar. No fim, alguns alunos fizeram apreciações sobre a prestação da colega tais como: ‘Gostei muito da tua apresentação, mas não conseguia ouvir muito bem cá atrás. Para a próxima apresentação poderias falar mais alto’; ‘Gostei de teres vindo mascarada de vampira e de teres percebido os comentários da apresentação anterior e realizado a apresentação sem leres o papel’. A professora encerrou a apresentação dando o *feedback* positivo e algumas sugestões de melhoria, tanto para a aluna em questão, como para os próximos alunos que iriam realizar as suas apresentações.

Inferências e Fundamentação Teórica

Ao longo do 1.º Ciclo do Ensino Básico, os alunos adquirem competências de leitura. Desta forma, Sim-Sim (2006, p.8) refere que “a leitura é um acto complexo, simultaneamente linguístico, cognitivo, social e afetivo”. Esta é uma ferramenta fundamental para o processo de ensino e aprendizagem, pois está presente no quotidiano dos alunos. Por este motivo, a leitura proporciona a expansão do vocabulário, a aquisição de novos conhecimentos, o

aperfeiçoamento da escrita, o desenvolvimento do pensamento crítico e a capacidade de interpretação, que é essencial e transversal a todas as áreas do saber. O desenvolvimento desta competência permite que os alunos conheçam o mundo que o rodeia, transformando-os em cidadãos informados e ativos em sociedade.

Um grande objetivo a alcançar no final do 1.º Ciclo é “fazer da leitura um gosto e um hábito para a vida e encontrar nos livros motivação para ler e continuar a aprender” (ME, 2018b, p.3), tornando-se leitores fluentes. Para cumprir este propósito, a professora elaborou em conjunto com os alunos um projeto de leitura envolvendo-os em todo o processo, transformando a aprendizagem mais eficaz e duradoura. Segundo Falcão et al. (2021), os professores devem “criar projetos pedagógicos mais lógicos, integrados e, fundamentalmente, adequados às suas necessidades” (p.269). Desta forma, a utilização de estratégias diversificadas motiva os alunos para a aprendizagem. Realizar projetos com os alunos, transforma-os em agentes da construção das suas aprendizagens, tornando as aprendizagens mais significativas. Assim sendo, “os projectos oferecem muitos benefícios para tornar o currículo mais significativo para os alunos” (Wolfe, 2004, p.138).

Este mesmo autor ressalva que “o envolvimento dos alunos num projecto ou numa experiência demonstra ser um modo muito mais eficaz de aprender, quando comparado com “sentar e ouvir” o professor falar” (p.137). Para avaliar o projeto a professora pediu aos alunos para fazer a auto e hetero avaliação do seu desempenho. Esta metodologia de avaliação é uma mais-valia para o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Neste sentido, Cosme et al. (2020), destacam que os momentos destinados à “auto e heteroavaliação poderão potenciar o reconhecimento dos pontos fortes e fracos, a procura de apoios, a implementação de estratégias ao longo da aprendizagem, bem como a definição de possibilidades de gestão de tempos e de projetos” (p.138). Outra estratégia importante para a avaliação do projeto foi o *feedback* dado pela professora aos alunos. Esta estratégia é bastante eficaz, pois “o fornecimento de *feedback*” além de, “informativo” é um instrumento relevante para apoiar e orientar o desenvolvimento do aluno” (Ferreira, 2017, p.29).

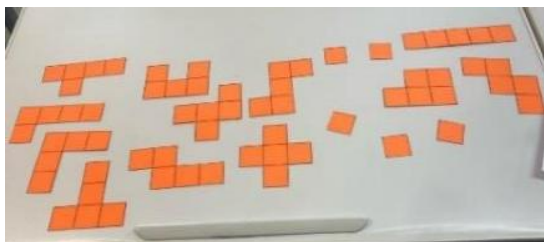
1.2.7. Relato de Estágio 7

Tive a oportunidade de assistir a uma aula lecionada pela professora titular de turma de 4.º ano do 1.º Ciclo de Ensino Básico inserida na componente de Matemática, no dia 14 de

abril de 2025, recorrendo ao material matemático Poliminós, para abordar o conceito do perímetro e da área e o respetivo cálculo (Figura 3).

Figura 3

Poliminós



A aula começou com a projeção de peças de dominó no quadro interativo, em que a professora perguntou aos alunos o que observavam. Todos responderam que eram peças de dominó. A docente questionou se eles sabiam o porquê desse nome e obteve diversas respostas tais como: ‘porque são dois’, ‘porque a peça está dividida em duas partes iguais’ e ‘porque têm pintas dos dois lados’. Após ouvir as respostas de alguns alunos, a professora referiu que o dominó é composto por ‘dois quadrados’. Salientou que eles estavam a ver o material Poliminós composto por peças com 1, 2, 3, 4 e 5 quadrados. Referiu que um quadrado se denomina ‘monominó’, dois quadrados ‘dominó’, três quadrados ‘triminó’, quatro quadrados ‘tetraminó’, cinco quadrados ‘pentaminó’, seis quadrados ‘hexaminó’, e assim sucessivamente.

Explicou que o Poliminó é uma figura geométrica plana formada por quadrados iguais, ligados entre si, de modo que pelo menos um lado de cada quadrado coincida com um lado de outro quadrado. Para dar continuidade à aula a professora distribuiu um envelope com Poliminós e solicitou aos alunos que colocassem no canto superior direito da mesa e que ficassem apenas com cinco monominós, com o intuito de construir triminós e tetraminós.

De seguida, a professora lembrou o conceito de perímetro e de área e como se calculam os mesmos. Perguntou ainda qual seria a área de um monominó e de um pentaminó. Os alunos responderam corretamente indicando o valor correspondente a cada um no exemplo dado pela professora. Posto isto, a professora pediu aos alunos para realizarem diferentes figuras com os poliminós e que calculassem a área e o perímetro das mesmas, atribuindo

medidas diferentes para os lados. Para terminar a aula, a professora dividiu a turma em quatro equipas e realizou o jogo dos poliminós (Figura 4).

Figura 4

Jogo dos Poliminós



O jogo estava dividido em três fases, na primeira fase os grupos teriam de descobrir e realizar a figura projetada no quadro, na segunda fase os alunos calculavam o perímetro da figura e na última fase determinavam a área. Cada fase completa e correta valia um ponto e a equipa que conseguisse obter maior pontuação ganhava.

Inferências e Fundamentação Teórica

No decorrer da atividade, a docente desenvolveu e explorou os conteúdos ‘Áreas e Perímetros’ de diferentes figuras geométricas, recorrendo ao material matemático poliminós. A sua classificação é assim baseada na contagem de quadrados que compõem os poliminós.

Este material constituído por “figuras formadas pela união de quadrados congruentes através da justaposição de quadrados iguais” (Caldeira, 2009a, p.423), permite descobrir diferentes pavimentações, realizar atividades com perímetros e áreas, descobrir diferentes formas geométricas (Caldeira, 2009b).

As AE de Matemática do 4.ºano (ME, 2021a) destacam que o aluno deverá “generalizar a expressão para o cálculo da medida da área do quadrado” e “interpretar e modelar situações que envolvam área, expressa em m^2 ou cm^2 , e resolver problemas associados, comparando criticamente diferentes estratégias da resolução”.

Como forma de consolidação das aprendizagens, a professora propôs à turma que realizassem um jogo e para tal dividiu os alunos em grupos, desenvolvendo o trabalho em

equipa e aprendizagem cooperativa. Sendo assim, segundo o perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória (Martins et al., 2017), os alunos devem ter a capacidade de “adequar comportamentos em contextos de cooperação, partilha, colaboração e competição; trabalhar em equipa e usar diferentes meios para comunicar presencialmente e em rede” (p.25). Ao trabalhar em equipa o aluno desenvolve a comunicação e a capacidade de resolver problemas e procurar soluções em conjunto. Para Silva et al. (2018), através de grupos heterogéneos, “os alunos trabalham juntos com dois objetivos fundamentais: cooperar para maximizar a sua aprendizagem e a aprendizagem dos restantes elementos do grupo, e cooperar para aprenderem a trabalhar em grupo e a ser solidários” (p.15). A docente realçou durante a atividade que todos os elementos do grupo deveriam participar na resolução dos desafios propostos. De acordo com Silva et al. (2018), esta metodologia de ensino e aprendizagem implica assumir que o professor não é o único que ‘ensina’, mas que, quando se trata de aprender, os alunos em pequenos grupos cooperativos são capazes de ‘ensinarem-se’ mutuamente e, desta forma, potenciar os benefícios que são atribuídos à interação entre pares na aprendizagem. No final da atividade alguns alunos não tinham conseguido trabalhar em equipa e a professora concluiu que este tipo de abordagem teria de ser desenvolvida com maior frequência durante o ano letivo.

1.2.8. Relato de Estágio 8

A professora de Ciências Naturais da turma do 5.º ano organizou uma atividade de trabalho prático, no dia 9 de março de 2026. Esta aula foi sobre “A água, o ar, as rochas e o solo” e pretendia que os alunos aprendessem a distinguir o mineral de rocha, identificando alguns exemplares. No início da aula, a professora espalhou alguns exemplares, sem critério de avaliação, numa mesa colocada no centro da sala. O objetivo era estarem visíveis a todos os alunos e possibilitar o alcance e a manipulação ao material exposto.

A professora começou por formular questões sobre qual seria a temática da aula. Os alunos estavam entusiasmados e muitos foram os que colaboraram com respostas sobre a temática. Aproveitando as respostas, a professora confirmou sobre o que iria lecionar e o entusiasmo foi imenso.

Utilizando como apoio o manual escolar, a aula começou pela leitura orientada de um texto do manual que explicava a diferença entre rocha e mineral. Após a leitura, que passou por todos os alunos, a professora exemplificou o que acabaram de ler, mostrando os

exemplares que tinham em cima da mesa. Os materiais foram passados de mão em mão por todos os alunos de forma a sentirem as diferentes texturas e a visualizarem as diferentes composições de minerais encontrados nas rochas. Enquanto as rochas passavam de mão em mão, a professora desafiava os alunos a cheirá-las, a apertá-las e a riscarem-nas com a unha.

Deste modo, foi pedindo para observarem a cor, a coerência, a estrutura, a textura, o cheiro e a dureza dos diversos materiais. Explicou que as rochas são agrupadas de acordo com essas características ou propriedades. Seguidamente, desenhou uma tabela no quadro de forma a distinguir grupos de rochas com base em algumas propriedades, utilizando chaves dicotômicas simples (ou descritores). Nessa tabela, o professor estagiário incluiu também a reação das rochas aos ácidos (registando se ocorria ou não efervescência) e explicou que essa reação se deve à presença de carbonato de cálcio na composição das rochas.

Surgiram algumas perguntas sobre a aplicação de diversas rochas como matéria-prima na construção das suas casas ou parques que frequentam. Aproveitando a intervenção dos alunos, a professora promoveu um pequeno debate sobre o uso e aplicação de minerais e rochas. Este diálogo suscitou muita curiosidade e algum espanto perante a informação da professora, nomeadamente quando mencionou que o sal é um mineral; que os óculos (lentes e hastes) contêm quartzo e lítio; que os relógios são feitos com ferro, quartzo e crómio, entre outros; que as moedas têm cobre, níquel, zinco, alumínio e estanho e que uma lâmpada pode ter tungsténio (derivado da volframite). Muitos eram os alunos que queriam ver imagens que associassem o mineral ao nome, pois não faziam ideia do aspeto. Assim, a professora decidiu propor um trabalho de investigação, dando a cada aluno a tarefa de procurar um determinado mineral. Os trabalhos seriam apresentados em cartolina com informações e imagens sobre o mineral escolhido que seriam expostos na sala de aula na semana seguinte.

Depois desta conversa introdutória, a professora deu início à realização da atividade laboratorial com o tema: ‘À descoberta das rochas e dos minerais’. O protocolo foi lido pela professora, enquanto distribuía os materiais pelos grupos anteriormente organizados. Os alunos estavam divididos em quatro grupos de seis alunos. Estes identificaram os materiais: um conjunto de doze rochas, três amostras de minerais (quartzo, feldspato e biotite), uma lupa, um conta-gotas e um frasco de ácido clorídrico.

Depois, seguiram as instruções da professora que começou por relembrar as regras de utilização de materiais laboratoriais. Conforme iam seguindo as orientações, os alunos

responderam e iam efetuando os procedimentos, registrando os resultados observados no protocolo.

No ponto de discussão de resultados, a professora colocou as questões e deu a possibilidade a cada grupo de responder. No final, a professora, utilizando palavras ou expressões dos grupos, elaborou as respostas.

Inferências e fundamentação teórica

A forma como a professora organizou a aula, começando pela manipulação direta dos exemplares de rochas e minerais, seguida de observação sensorial guiada (textura, cheiro, dureza, reação a ácidos) e terminando na atividade experimental estruturada com protocolo, registo de resultados e discussão em grupo, corresponde de forma bastante fiel ao que a literatura designa por trabalho prático investigativo (*inquiry-based science learning*). A este respeito, a síntese de investigação conduzida por Minner et al. (2010), que analisou 138 estudos sobre o impacto deste tipo de abordagem nos resultados de aprendizagem de alunos do ensino básico e secundário, constitui uma referência incontornável. Os autores concluíram que existe uma tendência globalmente positiva sempre que os alunos são ativamente envolvidos no processo de geração e interpretação de dados, e não apenas na receção passiva de informação.

Nesta aula, a professora não se limitou a explicar verbalmente a diferença entre rocha e mineral, mas criou condições para que os próprios alunos chegassem a essa distinção através da observação direta e da comparação de propriedades físicas.

É importante frisar, ainda segundo a análise de Minner et al. (2010), que os efeitos positivos da instrução por investigação não decorrem apenas da manipulação de materiais, mas sobretudo do grau em que os alunos são chamados a pensar cientificamente, a formular questões, a comparar resultados e a justificar conclusões com base em evidências observadas.

Este aspeto reforça a importância do momento em que a professora desenha a tabela no quadro com base nas propriedades observadas pelos próprios alunos, transformando dados sensoriais recolhidos em sala de aula num sistema de classificação estruturado, em vez de simplesmente apresentar essa classificação já terminada.

A decisão da professora de associar os minerais estudados a objetos do quotidiano dos alunos, os óculos, as moedas, os relógios, a lâmpada, não deve ser lida apenas como uma estratégia de motivação pontual, mas enquadra-se num conjunto mais amplo de preocupações que a investigação em educação em ciências tem vindo a desenvolver em torno da relevância percebida da ciência escolar: a promoção da literacia científica enquanto finalidade do ensino científico.

Boaventura e Caldeira (2018, p.34) reforçam a definição da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), segundo a qual a literacia científica corresponde à “capacidade de usar conhecimento científico para identificar questões e tirar conclusões baseadas em evidência”, envolvendo quatro dimensões que estão interligadas: o conhecimento científico, a compreensão da ciência com forma de investigação, a consciência de como a ciência e a tecnologia moldam os ambientes (capacidade de conhecer, no mundo à sua volta, os efeitos concretos da ciência e da tecnologia), intelectual e material, e, por fim, a vontade da pessoa se envolver com questões científicas enquanto cidadão. Esta perceção de que a ciência está incorporada nos objetos e nos ambientes que nos rodeiam, ajudou os alunos a compreender que um mineral não é apenas algo que está numa imagem do manual, mas sim um material presente no nosso dia a dia, como numa lente de uns óculos, numa moeda, num relógio ou até mesmo numa lâmpada.

Em síntese, este episódio de sala de aula ilustra, de forma bastante concreta, dois princípios com suporte experimental consolidado na investigação em didática das ciências, pois o valor da manipulação ativa e da investigação guiada na construção do conhecimento científico, e a importância de estabelecer ligações entre os conteúdos escolares e o mundo já conhecido pelos alunos como forma de reforçar a sua identificação com a ciência.

1.2.9. Relato de Estágio 9

O presente relato descreve uma aula assistida, no dia 27 de abril de 2026, na disciplina de Matemática, dirigida a uma turma do 5.º ano de escolaridade do 2.º ciclo do Ensino Básico, composta por 24 alunos. A atividade teve como foco a relação entre lados e ângulos de um triângulo.

A aula teve início com um diálogo inicial destinado a explorar os conhecimentos prévios da turma sobre triângulos. Posteriormente, foi apresentado um vídeo da Escola Virtual relacionado com o tema, com o objetivo de introduzir e consolidar os conceitos a abordar.

Seguidamente, a turma foi organizada em pares, tendo sido entregue a cada par três palhinhas de tamanhos diferentes e três bolas de plasticina, com as quais os alunos construíram um triângulo. Recorrendo à régua e ao transferidor, os pares determinaram as medidas dos ângulos e dos lados da figura construída. Nesta fase, a professora questionou os alunos com perguntas orientadoras, nomeadamente: ‘Qual é o lado maior/menor do triângulo?’, ‘O ângulo que fica à frente desse lado abre muito ou pouco?’, ‘Comparando os três ângulos, qual te parece ter maior amplitude?’ e ‘O ângulo com maior amplitude mais está oposto a que lado?’, promovendo desta forma a reflexão dos alunos sobre a relação entre os elementos da figura.

De seguida, foi entregue a cada par uma nova palhinha, de tamanho distinto, solicitando-se a substituição de um dos lados do triângulo anteriormente construído. Os alunos observaram as alterações verificadas nos ângulos e nos lados, o que gerou um momento de debate em grande grupo. Posto isto, procedeu-se novamente à determinação das medidas dos ângulos e dos lados do triângulo, com recurso à régua e ao transferidor.

Em seguida, a professora orientou uma discussão sobre a troca da palhinha maior. Os alunos concluíram que o maior ângulo de um triângulo opõe-se sempre ao seu maior lado e, de igual modo, o menor ângulo opõe-se ao menor lado. Para sistematizar o que foi feito, a turma registou no caderno uma tabela de medições construída no quadro.

Por fim, foi entregue a cada aluno um cartão para a realização de um jogo na plataforma digital ‘*Plickers*’, tendo sido solicitado que levantassem o lado correto do cartão de forma a responderem às questões projetadas no quadro. A aula foi encerrada com o esclarecimento de eventuais dúvidas que ainda persistissem.

Inferências e fundamentação teórica

A aula descrita neste relato enquadra-se no domínio de Geometria e Medida das Aprendizagens Essenciais de Matemática do 5.º ano, mais especificamente no conteúdo relativo a triângulos e quadriláteros, onde se prevê que os alunos sejam capazes de "descrever relações entre os lados e os ângulos de um triângulo e [usá-las] na resolução de problemas"

(ME, 2021b). A atividade observada, em que os alunos construíram triângulos, mediram os seus lados e ângulos e, posteriormente, substituíram um dos lados para observar as alterações provocadas, corresponde diretamente a este objetivo, ao promover, de forma experimental e não meramente expositiva, a descoberta desta relação.

O próprio documento das Aprendizagens Essenciais valoriza esta abordagem experimental, ao referir que, no 2.º Ciclo, a realização de experiências com recurso a materiais ou ambientes de exploração geométrica "favorece a compreensão das propriedades e relações" (ME, 2021b), entre os elementos das figuras, em contraste com uma aprendizagem baseada apenas na memorização de regras. Este princípio justifica a opção da professora por não apresentar diretamente a conclusão de que o maior lado se opõe ao maior ângulo, optando antes por conduzir os alunos a essa descoberta através da manipulação de palhinhas e da comparação de medições sucessivas.

Esta valorização da manipulação de materiais concretos como via de acesso ao raciocínio matemático é também sustentada por Caldeira (2009, p.130), que defende que os materiais manipuláveis assumem um papel de mediação entre a exploração livre e a construção do conhecimento matemático, na medida em que, através do jogo e da experimentação, a criança "edificará mais tarde o seu conhecimento matemático". Ainda que a autora desenvolva esta ideia sobretudo em contextos de educação pré-escolar e 1.º Ciclo, o princípio mantém-se válido no 2.º Ciclo: a passagem de uma exploração concreta e sensorial, neste caso, tátil e visual, através das palhinhas e da plasticina, para uma generalização abstrata, como a relação entre lados e ângulos, é facilitada quando o aluno tem oportunidade de manusear, comparar e reconstruir fisicamente os objetos matemáticos antes de os formalizar simbolicamente.

Neste sentido, a articulação entre a orientação curricular oficial e a perspetiva didática de Caldeira (2009), permitem compreender a pertinência das opções metodológicas tomadas ao longo desta aula: a construção física do triângulo, a medição sistemática dos seus elementos e a substituição de um dos lados constituem, em conjunto, uma sequência de tarefas coerentes com a lógica de descoberta guiada que tanto as Aprendizagens Essenciais como a literatura sobre materiais manipuláveis recomendam para o ensino da Geometria no Ensino Básico.

1.2.10. Relatos de Estágio 10

A professora de Ciências Naturais do 6.º ano, no dia 6 de abril de 2026, deu uma aula sobre ementas equilibradas e os riscos e os benefícios dos alimentos para a saúde humana.

Esta aula teve início com um momento de diálogo entre a professora e os alunos, motivado pela questão ‘O que significa ter uma alimentação saudável?’. Esta abordagem inicial revelou-se bastante produtiva, uma vez que os alunos participaram ativamente, partilhando exemplos das refeições que costumam fazer em casa e identificando alimentos que consideravam saudáveis e outros que reconheciam como menos indicados para o dia a dia.

Após este momento introdutório, a professora apresentou de forma clara os princípios de uma alimentação equilibrada, destacando a importância da variedade, da moderação e do equilíbrio entre os diferentes grupos alimentares. Foram discutidos os benefícios do consumo regular de frutas, legumes, cereais integrais, leguminosas, peixe e água, e foi feita uma reflexão sobre os riscos associados ao consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcar, sal e gorduras saturadas. A professora estabeleceu ainda a ligação entre estes hábitos alimentares menos saudáveis e problemas de saúde como a obesidade, a diabetes tipo 2 e as doenças cardiovasculares, ajudando os alunos a compreender de forma concreta as consequências das suas escolhas alimentares.

A professora deu início à atividade prática: ‘Constrói uma ementa saudável’, e para isso, organizou a turma em grupos de três a quatro elementos, e cada grupo recebeu um conjunto de cartões com imagens e nomes de alimentos pertencentes a diferentes grupos alimentares. O desafio proposto consistia em elaborar, em conjunto, uma ementa equilibrada para um dia completo, pequeno-almoço, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar, respeitando os princípios de alimentação saudável discutidos anteriormente. Os grupos trabalharam de forma colaborativa, discutindo entre si as escolhas mais adequadas e organizando os cartões nas folhas de cartolina disponibilizadas.

Concluída a construção das ementas, cada grupo apresentou o seu trabalho à turma, justificando as opções tomadas: que alimentos escolheram e porquê, quais os benefícios nutricionais da ementa proposta, e que alimentos optaram por evitar ou limitar, explicando os motivos dessa decisão.

Durante as apresentações, a professora foi orientando a discussão, esclarecendo dúvidas pontuais e incentivando a comparação entre as diferentes propostas dos grupos. Este

momento permitiu reforçar, de forma prática e participada, a ideia central da aula: que uma alimentação saudável deve ser variada, equilibrada e adaptada às necessidades do organismo.

No decorrer da aula, a professora foi observando a participação dos alunos, a qualidade das justificações apresentadas e a adequação das ementas construídas aos princípios trabalhados, elementos que serviram de base para a avaliação da atividade.

Para encerrar esta aula, a professora fez uma síntese dos conceitos principais abordados, sublinhando que uma alimentação equilibrada é fundamental para o crescimento, o bem-estar e a prevenção de doenças. Como forma de consolidar a aprendizagem para além da sala de aula, foi lançado um desafio aos alunos: observar, ao longo de um dia, as refeições que realizam e identificar aspetos que possam ser melhorados à luz dos princípios de uma alimentação saudável trabalhados na aula.

No geral, a aula revelou-se dinâmica, combinando um momento de exposição de conteúdos com uma atividade prática que permitiu aos alunos aplicar os conhecimentos adquiridos de forma criativa e colaborativa.

Inferências e fundamentação teórica

A aula de Ciências Naturais teve início com um momento de diálogo entre a professora e os alunos, motivado pela questão ‘O que significa ter uma alimentação saudável?’. Esta abordagem inicial revelou-se produtiva, uma vez que os alunos partilharam exemplos das refeições que costumam fazer e identificaram alimentos que consideravam mais ou menos saudáveis. Rego et al. (2019, p.15) sublinham que “a alimentação é um determinante essencial do desenvolvimento saudável” das crianças. Os autores reforçam que os cuidados alimentares na infância não são apenas uma questão imediata, mas um investimento fundamental no desenvolvimento mental, motor e físico da criança a longo prazo. Jensen (2002) defende que nas instituições educativas deve ser seguido o lema ‘comer para aprender’, acrescentando que os alimentos fornecidos às crianças devem promover o crescimento e fornecer os nutrientes necessários à aprendizagem, entre os quais proteínas, gorduras não saturadas, vegetais e hidratos de carbono complexos.

De seguida, a professora apresentou os princípios de uma alimentação equilibrada: variedade, moderação e equilíbrio, bem como os benefícios do consumo regular de frutas, legumes, cereais integrais, leguminosas, peixe e água, associando o consumo excessivo de

ultraprocessados a problemas como a obesidade, a diabetes tipo 2 e as doenças cardiovasculares. Esta ligação entre hábitos alimentares e risco de doença crónica é amplamente documentada. Moura (2023), refere que "a obesidade infantil é considerada um problema de saúde pública, com prevalência crescente" (p. 1), sublinhando que fatores como o sedentarismo e a exposição precoce a alimentos ultraprocessados contribuem significativamente para este quadro (Moura, 2023, p. 2). A autora conclui que as ações de educação alimentar e nutricional são "de extrema importância na formação de bons hábitos alimentares e na diminuição da prevalência de obesidade infantil", reforçando o papel da escola enquanto contexto privilegiado para esta aprendizagem, uma vez que é onde as crianças "passam a maior parte do seu dia" e onde se constroem valores e conhecimentos duradouros (Moura, 2023, p. 5).

Adicionalmente, Graça et al., (2021, p. 13), indicam que “o facto de a alimentação integrar o currículo desde o 1.º Ciclo, e estar vertido, por exemplo, nas Aprendizagens Essenciais do 1.º Ciclo (Estudo do Meio) e dos 2.º e 3.º Ciclos (Ciências Naturais) facilita o trabalho de desenvolvimento de projetos paralelos” (Graça et al., 2021, p. 13), assim, “não é de estranhar que, quando são monitorizados os projetos de Educação para a Saúde que as escolas desenvolvem, mais de 99,5% das escolas revelam trabalhar a educação alimentar.”.

A dimensão prática da aula, a construção, em grupo, de uma ementa diária equilibrada, vai também ao encontro do que defendem Graça et al. (2021), que consideram fundamental capacitar os jovens para "tomar decisões informadas na área alimentar" (p. 8), através de ferramentas pedagógicas que articulem conhecimento teórico e aplicação prática. A apresentação das escolhas de cada grupo à turma, com justificação dos alimentos selecionados e evitados, reforça esta lógica de aprendizagem ativa, permitindo aos alunos "valorizar, apreciar e adotar comportamentos alimentares saudáveis" (Graça et al., 2021, p. 15).

O desafio final, observar as refeições do dia a dia e identificar possíveis melhorias, traduz uma preocupação também presente na literatura consultada: a de que a literacia alimentar não se esgota na sala de aula, devendo prolongar-se no quotidiano dos alunos e, idealmente, envolver a família (Moura, 2023).

Capítulo 2 — Planificações

2.1. Síntese do capítulo

No segundo capítulo deste relatório, destaco a importância da planificação no processo de ensino e aprendizagem, um aspeto amplamente discutido por diversos autores na área da educação. A planificação cuidada assume um papel essencial na organização da prática pedagógica, permitindo estruturar o trabalho do professor e criar condições favoráveis ao sucesso dos alunos.

Apoiada numa breve revisão da literatura, evidencio o valor de uma planificação pedagógica intencional e fundamentada, capaz de promover aprendizagens significativas, diferenciadas e ajustadas às necessidades dos alunos.

Neste capítulo, apresento ainda uma tabela-síntese, em cada um dos subcapítulos, com as planificações que desenvolvi no âmbito do Estágio Profissional. Cada uma está acompanhada de uma fundamentação teórica que justifica as opções metodológicas adotadas, com base em autores de referência.

As planificações foram concebidas para responder aos diferentes contextos e níveis de ensino. Quatro dirigem-se ao 1.º Ciclo do Ensino Básico, e as restantes ao 2.º Ciclo, nas componentes de Ciências Naturais e Matemática.

2.2. Fundamentação teórica

A planificação é um processo fundamental para a organização e execução de atividades, sobretudo na área do ensino. Trata-se de uma etapa essencial que possibilita definir objetivos, definir metas e distribuir recursos de maneira eficiente, garantindo que as ações ocorram de forma estruturada e coordenada, para uma melhor aprendizagem”.

Segundo Ferreira (2014, p.3) “permite ao professor organizar o seu trabalho verdadeiramente em função do papel formativo da disciplina e adequá-lo à aprendizagem”. Esta estruturação irá ajudar o aluno a criar uma linha de pensamento contínua e organizada, o que irá permitir uma melhor aprendizagem.

No âmbito educacional, a planificação é vista como uma ferramenta essencial para o alcance do sucesso, uma vez que permite ao professor enquadrar o programa estipulado pelo Ministério da Educação e implementá-lo, através da adaptação e criação de estratégia de ensino segundo a especificidade dos alunos, permitindo ao professor fazer relação entre os objetivos do programa e o contexto da aprendizagem (Lopes & Silva, 2015).

Zabalza (2000) esclarece que planificar significa “converter uma ideia ou um propósito num curso de ação” (p. 47), acrescentando que este processo implica “prever possíveis cursos de ação” e dar forma aos “desejos, aspirações e metas” de forma concreta (pp. 47-48). Assim, a planificação assume-se como um processo estruturado, que traduz, de forma clara e operacional, as intenções educativas do professor.

Silva e Lopes (2018) defendem que "o plano de aula não tem de ser um documento exaustivo que descreva exatamente o que se passará na sala de aula, e realizá-lo não significa que tudo aconteça exatamente como o planificado" (p. 37). Esta perspetiva valoriza a flexibilidade no ato de planear, reconhecendo que a realidade da sala de aula exige ajustamentos constantes. A planificação deve, por isso, ser entendida como um guia, que permite responder, em tempo real, às necessidades emergentes e às dinâmicas da turma.

Para além destas dimensões, é igualmente essencial enquadrar a planificação na legislação e nos documentos curriculares orientadores da prática pedagógica em Portugal.

Neste quadro, torna-se essencial referir os documentos orientadores que sustentam a prática docente em Portugal. O Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017) estabelece o referencial para as competências que todos os alunos devem desenvolver ao longo da escolaridade obrigatória. Este documento sublinha a importância de uma abordagem pedagógica centrada no aluno e no desenvolvimento de competências transversais, como o pensamento crítico, a resolução de problemas, a criatividade e a autonomia. Assim, o planeamento deve refletir essas exigências, promovendo uma aprendizagem ativa, significativa e centrada nos interesses dos alunos.

Também o Decreto-Lei n.º 55/2018, que estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário, reforça a necessidade de uma gestão flexível e contextualizada do currículo, valorizando a interdisciplinaridade, a articulação entre saberes e a diversidade de metodologias. Neste sentido, a planificação assume um papel estruturante ao permitir uma adequação real do ensino às necessidades e contextos das turmas, promovendo a inclusão e o sucesso educativo de todos os alunos.

A planificação está igualmente ligada ao princípio da intencionalidade pedagógica: ensinar não é apenas executar tarefas, mas tomar decisões conscientes e fundamentadas sobre o que ensinar, como ensinar, com que recursos e com que objetivos (Roldão, 2009). Neste âmbito, a planificação representa uma declaração de intenções do professor, que deve ser

capaz de antecipar os desafios, prever estratégias de diferenciação pedagógica e estabelecer formas de monitorização e avaliação coerentes com os objetivos traçados.

Finalmente, é importante considerar que o ato de planejar é também um momento de desenvolvimento profissional do professor. Como refere Hadji (2001), o planeamento permite ao docente refletir sobre a sua prática, sistematizar o conhecimento pedagógico e construir uma identidade profissional crítica e consciente. Assim, mais do que uma tarefa técnica, planejar é um ato pedagógico e ético, orientado para a construção de uma escola mais equitativa, democrática e significativa para todos. Existem diversos tipos de planificações, como a planificação anual, que corresponde de uma forma mais abrangente, definindo as grandes metas e conteúdos a desenvolver ao longo do ano letivo, em articulação com o currículo. A planificação mensal, que permite distribuir os conteúdos do plano anual por períodos mais curtos e ajustá-los ao ritmo da turma. A planificação semanal facilita a organização de uma rotina concreta de atividades de uma turma, sendo esta a planificação mais utilizada num ambiente escolar, por permitir maior flexibilidade de reformulação. E ainda, uma planificação diária que representa uma planificação mais detalhada, com os objetivos, estratégias e recursos a mobilizar em cada aula/atividade. Esta divisão de planificações, está em consonância com Libâneo (1994), que distingue o plano de curso, o plano de unidade e o plano de aula como níveis articulados de decisão pedagógica, que facilitam a organização diária do docente, pois "o ensino consiste no planeamento, organização, direção e avaliação da atividade didática" (Libâneo, 1994, p. 53)

2.3. Planificações em quadro

2.3.1. Planificação de uma aula de Matemática — 2.º ano

A Tabela 5 apresenta a planificação referente à componente de Matemática, com o objetivo de explorar o euro como unidade de dinheiro. Segundo o Ministério da Educação e ciência (2013), refere-se que, para alcançar os próprios enunciados “estabeleceram-se os objetivos que traduzir os desempenhos fundamentais que os alunos deverão evidenciar em cada um dos três ciclos de escolaridade básica” (p.3).

Tabela 5

Planificação de uma aula de Matemática — 2.º ano

PLANO DE AULA			
Escola:		NOME:	
Orientadora Cooperante:		Ano:	Turma: N.º
Faixa etária: 2.º ano de escolaridade (7/8 anos de idade)			
Data:			
Aula de Matemática			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
50 min	Unidade de dinheiro: Euro	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Questionar os alunos para a necessidade de utilização de dinheiro na sociedade como unidade de troca comercial; - Pedir exemplos de situações em que tiveram a necessidade de utilizar o dinheiro; - Contextualizar a atividade com a elaboração de um <i>PowerPoint</i> com a apresentação de notas e moedas, assim como o seu valor comercial; - Realizar exercícios com a ajuda de uma proposta de trabalho; - Simular uma peça teatral de trocas comerciais num mercado com frutas e vegetais para compra e venda, com o objetivo de consolidar o conteúdo abordado; - Encerrar a aula respondendo a qualquer dúvida que persista.	- Proposta de trabalho; - <i>PowerPoint</i>.
Plano sujeito a alterações			

Esta estratégia de ativação do conhecimento prévio é diretamente comparável à que Caetano (2022) descreve na sua própria prática, numa aula de Matemática também dirigida a uma turma de 2.º ano. A autora relata que esta forma de iniciar a aula, partindo de perguntas simples e do dia a dia dos alunos, permitiu introduzir o conteúdo de forma mais próxima das experiências das crianças, exatamente a lógica seguida ao questionar os alunos sobre situações em que necessitaram de usar dinheiro.

O recurso a suportes digitais como estratégia de dinamização da aula é documentado por Mendes (2023), relativamente à sua própria intervenção: "esta abordagem foi desenvolvida com recurso ao digital, através de jogos interativos com principal foco nos conteúdos acima mencionados, com recurso ao quadro interativo presente na sala de aula" (Mendes, 2023, p. 20). Entre as estratégias que a autora menciona na sua prática aborda explicitamente a "utilização da tecnologia/recursos virtuais" (Mendes, 2023, p. 20), o que reforça a importância de recorrer a um PowerPoint para apresentar visualmente as notas e moedas de euro, tornando o conteúdo mais concreto e apelativo para os alunos.

A dramatização como estratégia pedagógica é fundamentada por Alvanel (2015, p.40) que sustenta que, “de uma forma divertida, as crianças podem dramatizar um problema, uma situação, um acontecimento”. A autora acrescenta que esta estratégia facilita a compreensão

de conceitos que, de outra forma, permaneceriam abstratos. No caso desta planificação, o conceito de troca comercial e de valor do dinheiro foram melhor compreendidos, através da simulação de compra e venda de frutas e vegetais.

2.3.2. Planificação de uma aula de Matemática — 1.º ano

Tabela 6

Planificação de aula de Matemática — 1.º ano

Plano de Aula			
Escola:		Nome:	
Orientadora Cooperante:		Ano: Turma: N.º	
Faixa etária: 1.º ano de escolaridade (5/6 anos de idade)			
Data:			
Aula de Matemática			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
40 min	Regularidades em Sequências - sequências de repetição	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Pedir aos alunos que abram o cuisenaire e explicar que as barras serão utilizadas para explorar e criar sequências; - Mostrar aos alunos uma sequência simples, no quadro, de forma que os alunos compreendam a existência de uma sequência; - Questionar os alunos se sabem o que é uma sequência e como é que se pode identificar; - Pedir aos alunos que reproduzam uma sequência que está no quadro através das barras do cuisenaire; - Mostrar no quadro uma sequência mais complexo; - Questionar os alunos sobre qual será a continuação dessa mesma sequência; - Dividir os alunos em pequenos grupos; - Propor aos alunos que, em conjunto, construam uma sequência através do cuisenaire; - Circular pela sala para perceber qual a lógica de cada sequência criada; - Pedir a um elemento de cada grupo que explique aos colegas a sua sequência; - Conversar com os alunos sobre as inúmeras formas existentes de realizar uma sequência; - Interligar as sequências na matemática com as sequências do dia a dia, como em músicas ou na natureza; - Encerrar a aula respondendo a qualquer dúvida que persista.	- Cuisenaire.
Plano sujeito a alterações			

A Tabela 6 apresenta uma planificação detalhada para uma aula de Matemática, estruturada com o objetivo de trabalhar regularidades em sequências, com recurso ao material matemático *Cuisenaire*.

A aula de Matemática, planeada para o 1.º ano de escolaridade com foco no conteúdo de sequências de repetição, deu início com a saudação aos alunos e a relembração das regras de sala de aula. Este breve momento, mas intencional, teve como objetivo estabelecer desde logo um clima de trabalho organizado e focado na tarefa. Emmer e Sabornie (2021) defendem

que a clarificação das expectativas de comportamento logo no início da sessão otimiza o tempo útil e previne a dispersão, criando um ambiente seguro antes da introdução de materiais práticos.

Seguidamente, a opção de pedir aos alunos que abrissem as caixas de Cuisenaire e explicar que as barras seriam utilizadas para explorar e criar sequências, justifica-se pela importância dos materiais manipuláveis no 1.º ciclo. Serrazina (2021) reforça que, em idades precoces (5/6 anos), a manipulação de objetos concretos ajuda a desenvolver o pensamento abstrato, pois permite que a criança compreenda conceitos e relações a partir da observação e da experimentação com materiais manipuláveis. A estratégia de mostrar, logo depois, uma sequência de repetição simples no quadro e questionar os alunos sobre o que é uma sequência e como se pode identificar, teve como propósito ativar conhecimentos prévios e guiar a turma através do ensino explícito. Como sublinham Ponte e Quaresma (2022, p. 43), "as discussões em grande grupo que iniciam com o questionamento intencional do professor ajudam os alunos a clarificar conceitos matemáticos essenciais a partir daquilo que já intuem".

Esta aula enquadra-se diretamente com as Aprendizagens Essenciais definidas para o 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, no domínio de números e operações, associado às capacidades transversais de resolução de problemas, raciocínio e comunicação matemática. De acordo com ME (2021x, p.8), um dos objetivos essenciais de aprendizagem para o 1.º ano consiste em “reconhecer e descrever regularidades em sequências e em tabelas numéricas”.

Promover a exploração de sequências de repetição usando objetos de uso quotidiano e materiais manipuláveis, mobilizando a discussão com toda a turma sobre a descrição das regularidades encontradas. Apoiar os alunos a focarem-se na identificação do grupo de repetição (ME, 2021x, p.28).

A proposta de dividir os alunos em pequenos grupos para que, em conjunto, construíssem sequências através do Cuisenaire assentou nos princípios da aprendizagem cooperativa. Segundo o roteiro pedagógico do ME, (2021x), este tipo de organização do trabalho promove a interdependência positiva e a responsabilidade de grupo. Ao circular pela sala para perceber a lógica de cada sequência criada, garantiu um momento crucial de monitorização ativa e avaliação formativa. Fernandes (2021) argumenta que a avaliação eficaz ocorre no próprio fluxo da ação pedagógica através da observação direta, o que

permitiu fornecer *feedback* imediato e ajustar a intervenção de acordo com as necessidades de cada grupo.

Posteriormente, ao pedir a um elemento de cada grupo que explicasse aos colegas a sua sequência, estimulou-se a comunicação e a argumentação matemática. Ponte (2023, p. 88) afirma que "comunicar matematicamente envolve não apenas a capacidade de representar, mas de justificar e defender a validade de uma linha de raciocínio perante a comunidade de pares", validando a transição da ação mecânica para a conceptualização.

A conversa final sobre as inúmeras formas de realizar uma sequência, interligando a matemática com as sequências existentes no dia a dia (como na música ou na natureza), teve como objetivo tornar a aprendizagem mais significativa. Palhares (2022) realça que identificar regularidades no ambiente envolvente revela a utilidade da matemática e aproxima a ciência da realidade das crianças.

Por fim, o encerramento da aula respondendo a qualquer dúvida que persistisse assegurou a consolidação dos conteúdos e garantiu que o *feedback* fornecido ao longo da sessão foi plenamente compreendido.

2.3.3. Planificação de uma aula de Português — 4.º ano

Tabela 7

Planificação de uma aula de Português — 4.º ano

Plano de aula			
Escola:		NOME: Ano: Turma: N.º	
Orientadora Cooperante:			
Faixa etária: 4.º ano de escolaridade (9/10 anos de idade)			
Data:			
Aula de português			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
30/40 min	Leitura e Interpretação do excerto do texto “A princesa e a ervilha” de Hans Christian Andersen; + Análise gramatical	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Leitura e interpretação de um excerto do texto “A princesa e a ervilha” de Hans Christian Andersen; - Realizar perguntas de interpretação oralmente; - Organizar a turma em pares; - Pedir aos alunos que realizem a ficha a pares, de forma a entreajudarem-se; - Realizar a correção oralmente e/ou no quadro; - Encerrar a aula respondendo a qualquer dúvida que persista.	- Excerto do texto “A princesa e a ervilha” de Hans Christian Andersen; - Proposta de trabalho.
Plano sujeito a alterações			

A Tabela 7 apresenta uma planificação detalhada para uma aula de Português, estruturada com o objetivo interpretar um excerto do texto ‘A princesa e a ervilha’ de Hans Christian Andersen, e de realizar uma análise gramatical.

A aula foi planificada para a componente de Português, tendo como conteúdo central a leitura e interpretação de um excerto do texto ‘A Princesa e a Ervilha’, articulada com um momento de análise gramatical.

A aula deu início com a saudação aos alunos e a relembração das regras de sala de aula, com o objetivo estabelecer um clima de trabalho organizado, criando condições favoráveis para a concentração e a participação da turma nas atividades seguintes.

Seguidamente, procedeu-se à leitura e interpretação do excerto selecionado, momento em que foram colocadas oralmente algumas perguntas de interpretação, antes de os alunos realizarem, em grupo, uma ficha de interpretação e gramática. A correção foi feita em conjunto, oralmente e/ou no quadro, e a aula terminou com um espaço aberto para o esclarecimento de dúvidas.

Planificar esta aula permitiu-me organizar sequencialmente os momentos de leitura, compreensão e sistematização gramatical, articulando-os de forma coerente. Esta organização vai ao encontro do que o ME (2018x, p.7) afirma: os alunos devem “fazer uma leitura fluente e segura, que evidencie a compreensão do sentido dos textos”, articulando com o desenvolvimento da consciência linguística e a consolidação do conhecimento sobre classes de palavras e regras gramaticais.

A escolha de um texto narrativo de carácter literário para trabalhar simultaneamente a compreensão da leitura e a educação literária, teve uma razão: Pereira e Balça (2018) sublinham que a exploração de obras de literatura infantil em contexto de sala de aula, favorecem o estabelecimento de uma relação afetiva entre a criança e o texto, permitindo que a criança se envolva efetivamente com a obra e construa respostas pessoais e genuínas na sua interação com o livro. Esta dimensão afetiva foi tida em conta ao selecionar um conto com forte carga narrativa e imaginativa, capaz de despertar o interesse dos alunos antes de se avançar para a análise mais formal do texto.

A opção por realizar perguntas de interpretação oralmente, antes da ficha escrita, teve como propósito ativar e monitorizar a compreensão dos alunos em tempo real. Sim-Sim, et al., (2007), na sua reflexão sobre o ensino da compreensão de textos no 1.º ciclo, defendem que o ensino explícito de estratégias de compreensão devem permitir que a criança seja capaz de apreender o sentido global de um texto e identificar o tema central e aspetos secundários, o que só é possível através de um trabalho sistemático de questionamento e diálogo com o texto, e não apenas através da leitura silenciosa seguida de exercício escrito. A proposta de realização da ficha em grupo, de forma que os alunos se entreajudassem, teve por base os princípios da aprendizagem cooperativa. Segundo ME (2021c), este tipo de organização do trabalho assenta em fundamentos essenciais, entre os quais a interdependência positiva, a responsabilidade individual e de grupo e a interação estimuladora face a face, elementos que procurei promover ao incentivar os alunos a partilharem ideias e a justificarem as suas respostas uns aos outros antes da correção coletiva.

Relativamente à componente gramatical, a integração da análise gramatical no mesmo momento didático que a leitura do texto literário se justifica pela perspetiva de Duarte (2008), para quem o ensino da gramática no 1.º ciclo visa desenvolver a consciência linguística das crianças, a qual evolui progressivamente para o estágio de conhecimento explícito. Partir de um texto que os alunos já compreenderam globalmente para observar e sistematizar aspetos do funcionamento da língua, permite que essa reflexão gramatical não surja isolada, mas enraizada num contexto de sentido, o que facilita a transição do conhecimento intuitivo para o conhecimento explícito da língua.

A correção conjunta da ficha, feita oralmente e/ou no quadro, constituiu também um momento de avaliação formativa. Fernandes (2005) argumenta que a avaliação com função formativa deve ser entendida como parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, sendo o *feedback* um elemento indispensável, na medida em que é através dele que a avaliação entra no ciclo do ensino e da aprendizagem, permitindo ajustar a intervenção pedagógica em função das dificuldades reveladas pelos alunos. Foi precisamente esta lógica que orientou a decisão de corrigir a ficha em grande grupo, e não apenas de forma individual, possibilitando esclarecer de imediato as dúvidas comuns e reforçar os conteúdos que suscitaram mais hesitação.

Por fim, o momento final da aula, dedicado ao esclarecimento de dúvidas, reforça a ideia de que a planificação, ainda que estruturada, deve manter-se sensível às respostas dos alunos, ajustando-se sempre que necessário às suas dificuldades específicas. Esta aula reforçou, assim, a importância de conjugar a exploração literária, o desenvolvimento da consciência linguística e a avaliação formativa contínua, valorizando o papel do professor como mediador entre o texto, a língua e o aluno.

2.3.4. Planificação de uma aula de Estudo do meio — 3.º ano

Tabela 8

Planificação de uma aula de Estudo do Meio — 3.º ano

Plano de aula			
Escola:		Nome:	
Orientadora Cooperante:		Ano: Turma: N.º	
Faixa etária: 3.º ano de escolaridade (8/9 anos de idade)			
Data:			
Aula de Estudo do Meio			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
40 min	Circuito elétrico - Materiais condutores e não condutores	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Iniciar a aula com a pergunta: “Sabem como é que ao carregarmos no interruptor, a luz da sala acende?” - Explicar aos alunos o circuito da eletricidade e a grande influência do interruptor estar “aberto” ou “fechado”, com exemplos do nosso dia a dia; - Mostrar no quadro alguns objetos que poderão, ou não, ser condutores ou não condutores da eletricidade; - Questionar aos alunos quais as conceções prévias relativamente aos objetos que poderão ser condutores ou não condutores e porquê; - Reunir a turma em grupos de 4 alunos ; - Entregar a folha de registo e os materiais necessários para realizar atividade; - Denominar cada um dos materiais; - Orientar a turma a montar o circuito e deixá-los explorar livremente com os diversos materiais (condutores e não condutores); - Completar os resultados na folha de registo em conjunto; - Sintetizar a aula com questões direcionadas aos alunos, de forma a perceber a captação da aprendizagem; - Realçar a importância da utilização de materiais isoladores por segurança (ex.: cabos de plástico) - Terminar a aula esclarecendo os alunos sobre dúvidas que persistam.	- Folha de registos; - 1 pilha de 4,5v.; - 3 fios condutores; - 6 crocodilos; - 1 lâmpada de 2,5v.; - 1 interruptor. - Borracha; - Lápis de carvão; - Clip; - Moeda; - Tampa de plástico; - Tampa de caneta; - Tesoura.
Plano sujeito a alterações			

A tabela 8 apresenta uma planificação precisa relativamente a uma aula da componente de Estudo do Meio para alunos do 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Esta aula aborda o tema do circuito elétrico, mais especificamente, “comparar diversos materiais, através dos circuitos elétricos, indicando se são isoladores ou condutores elétricos, e discutir

as suas aplicações, bem como as regras de segurança na sua utilização” (ME, 2018, p.9), a partir de uma atividade experimental.

Logo no início da aula, a pergunta ‘Sabem como é que ao carregarmos no interruptor, a luz da sala acende?’ e o levantamento das concepções prévias dos alunos sobre materiais condutores e não condutores, representa uma estratégia deliberada de identificação de concepções alternativas. A investigação mostra que os alunos trazem para a sala de aula ideias próprias sobre fenómenos naturais, que nem sempre correspondem ao conhecimento científico, e que questionar diretamente essas ideias antes de qualquer explicação formal, é uma das formas mais eficazes de as tornar visíveis, permitindo depois trabalhá-las e reconstruí-las ao longo da aula, Santos (2023).

A organização da turma em pequenos grupos de quatro alunos teve como objetivo a interação entre pares e a construção conjunta do conhecimento, permitindo que os alunos aprendam através da colaboração e da troca de ideias, pois ao discutirem em conjunto o que observam, os alunos discutem significados e consolidam conceitos de forma mais robusta do que trabalhando isoladamente, (Santos, 2023).

Ao deixar os alunos montarem o circuito e explorarem livremente os diferentes materiais antes de qualquer conclusão fechada, pretendi realizar trabalho prático experimental investigativo. Nesta abordagem, o aluno assume um papel ativo na sua aprendizagem, construindo o seu próprio conhecimento a partir da manipulação direta dos materiais, enquanto o professor assume um papel de facilitador e/ou organizador e não de transmissor de um saber já pronto, (Santos, 2023).

Por fim, sintetizar a aula com perguntas dirigidas aos alunos é uma prática de questionamento oral enquanto avaliação formativa. Este tipo de questionamento permite ao professor, ainda durante a aula, identificar dificuldades específicas e reajustar a sua intervenção, em vez de esperar por um momento de avaliação formal, (Fernandes, 2021).

2.3.5. Planificação de uma aula de Ciências Naturais — 5.º ano

A planificação referente à tabela 9, refere-se a uma aula do 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico, na disciplina de Ciências Naturais, sobre a identificação da presença de oxigénio no ar, com base num protocolo experimental.

Tabela 9

Planificação de uma aula de Ciências Naturais — 5.º ano

Plano de aula			
Escola:		Nome: Ano: Turma: N.º	
Orientadora Cooperante:			
Faixa etária: 5.º ano de escolaridade (10/11 de idade)			
Data:			
Aula de Ciências Naturais			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
50 min	Identificação da presença de oxigénio no ar	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Iniciar com uma conversa com os alunos sobre o combustível, o comburente e a combustão; - Realizar uma breve explicação sobre cada um destes aspetos; - Distribuir as folhas de registo pelos alunos e acompanhar as diferentes etapas através do quadro interativo; - Colocar a questão problema: “É necessário oxigénio para haver combustão?”; - Explicar aos alunos os materiais que seriam necessários para a realização desta experiência e todos os cuidados; - Realizar o protocolo conforme o seu seguimento; - Encerrar a aula respondendo a qualquer dúvida que persista.	- Protocolo experimental; - 2 frascos; - 3 pratos de petri; - 3 velas; - Fósforos; - Etiquetas.
Plano sujeito a alterações			

A conversa inicial sobre combustível, comburente e combustão, seguida da questão-problema ‘É necessário oxigénio para haver combustão?’, relaciona-se com as Aprendizagens Essenciais de Ciências Naturais do 5.º ano que prevê que o aluno seja capaz de “identificar as propriedades do ar e os seus constituintes, explorando as funções que desempenham na atmosfera terrestre” (ME, 2018x, p.8), estabelecendo-se aqui uma ponte entre o conhecimento do oxigénio como constituinte do ar e o seu papel específico enquanto comburente no processo de combustão.

Carvalho (2018) defende que um ensino verdadeiramente investigativo não se limita a fornecer aos alunos um problema fechado a resolver mecanicamente, mas exige que estes tenham liberdade para pensar sobre a questão colocada.

A realização do protocolo experimental, com a explicação prévia dos materiais e dos cuidados a ter, também está enraizada na tradição do ensino por investigação e do trabalho laboratorial estruturado. Carvalho (2018) defende que durante décadas de investigação no

ensino de ciências, a forma como o professor conduz a atividade prática determina o grau de liberdade intelectual que os alunos efetivamente exercem durante a experiência (Carvalho, 2018). Não basta realizar uma experiência, a explicitação do problema, dos materiais e dos procedimentos, seguida da execução orientada, que transforma uma simples demonstração num momento de construção do conhecimento científico pelos alunos.

Por fim, o encerramento da aula, respondendo a qualquer dúvida que persista, corresponde a uma prática de avaliação formativa através do questionamento oral. Fernandes (2021) sublinha que a avaliação formativa não se resume a testes ou fichas, defendendo antes a diversificação dos processos de recolha de informação sobre a aprendizagem dos alunos, entre os quais se destacam as observações e o diálogo direto em sala de aula. Este momento final permite ao professor perceber, ainda dentro do tempo da própria aula, se os alunos compreenderam a relação entre o oxigénio e a combustão, e ajustar a sua intervenção em conformidade, em vez de adiar essa verificação para um momento de avaliação formal.

2.3.6. Planificação de uma aula de Ciências Naturais — 6.º ano

A tabela 10 é referente à planificação de Ciências Naturais do 6.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico, sobre a relação dos diferentes tipos de dentes com a função que desempenham, permitindo aos alunos compreender como a forma de cada dente está adaptada ao papel que exerce na fase da mastigação. este conteúdo enquadra-se nas Aprendizagens Essenciais de Ciências naturais do 6.º ano, que estabelecem como objetivo “relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que desempenham” (ME, 2018x, p.6).

Tabela 10

Planificação de uma aula de Ciências Naturais — 6.º ano

Plano de aula			
Escola:		Nome:	
Orientadora Cooperante:		Ano: Turma: N.º	
Faixa etária: 4.º ano de escolaridade (9/10 anos de idade)			
Data:			
Aula de Ciências Naturais			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
50 min	Relacionar os diferentes tipos de dentes com a função que desempenham	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Questionar os alunos com as seguintes perguntas: "Todos os dentes são iguais?" e "Porque temos dentes diferentes?" e registar no quadro as ideias apresentadas pelos alunos e promover um breve diálogo sobre a importância dos dentes na alimentação; - Apresentar uma imagem da dentição humana e identificar os diferentes tipos de dentes (incisivos, caninos, pré-molares e molares) e explicar a função desempenhada por cada tipo de dente, relacionando a sua forma com a função que realiza durante a mastigação e mostrar exemplos de diferentes alimentos e questionar os alunos sobre quais os dentes que utilizariam para cortar, rasgar, esmagar ou triturar esses alimentos; - Dividir a turma em grupos de 3 ou 4 alunos; - Distribuir uma ficha de trabalho contendo a imagem da dentição humana, cartões com os nomes dos diferentes tipos de dentes e cartões com as respetivas funções e solicitar que cada grupo associe corretamente cada tipo de dente à sua função e justifique oralmente as suas escolhas; - Distribuir cartões com imagens de alimentos (maçã, carne, cenoura, pão, frutos secos, etc.) e pedir aos grupos que indiquem quais os dentes utilizados principalmente para mastigar cada alimento, justificando as respostas; - Corrigir a atividade em conjunto com a turma, esclarecendo dúvidas e reforçando os conceitos essenciais; - Elaborar, com a participação dos alunos, um esquema síntese no quadro relacionando cada tipo de dente com a respetiva função; - Encerrar a aula respondendo a qualquer dúvida que persista.	- Ficha de trabalho; - <i>PowerPoint</i>; - Imagem ou modelo da dentição humana; - Cartões com os diferentes tipos de dentes; - Cartões com as funções dos dentes; - Cartões com imagens de alimentos; - Quadro; - Marcadores.

Partir de perguntas-problema para captar os conhecimentos prévios dos alunos é uma estratégia utilizada na perspetiva do Ensino Por Pesquisa, defendida por Cachapuz et al. (2002). Segundo estes autores, o ensino das ciências deve ir para além da transmissão de conteúdos e partir de situações problemáticas que estimulem o pensamento crítico e a curiosidade científica dos alunos, colocando-os no centro da construção do conhecimento. Também Sá (2002), no contexto específico do 1.º ciclo, defende que a educação científica deve ser ativa e reflexiva, isto é, começando por questionar as ideias que a criança já possui sobre o tema, para depois as confrontar com novas evidências e observações. O trabalho cooperativo com justificação oral entre pares é sustentado pela investigação de César (1994), que demonstrou que a interação entre pares, nomeadamente o confronto de pontos de vista e a necessidade de argumentar e justificar escolhas perante os colegas, favorece o desenvolvimento cognitivo e a apropriação de conhecimentos, muitas vezes com resultados superiores ao trabalho individual.

A utilização de recursos concretos e a associação entre a forma dos dentes e a sua função durante a mastigação corresponde ao que Sá (2004) chama de aprendizagem ativa, em que as crianças aprendem ciências a manipular objetos, a observar e a relacionar diretamente os objetos com as representações do real, e não apenas através de exposição verbal.

Terminar a aula com uma construção coletiva de síntese está alinhado com a ideia de Roldão (2009), de que ensinar implica também consolidar a aprendizagem, através de uma avaliação formativa, e o facto de serem os próprios alunos a participar na construção do esquema reforça essa apropriação ativa.

2.3.7. Planificação de uma aula de Matemática — 5.º ano

A tabela 11 representa uma planificação para o 5.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico, no âmbito da disciplina de Matemática, relativamente ao conteúdo dos ângulos, com base numa ficha de trabalho, indo ao encontro do que estabelecem as Aprendizagens Essenciais de Matemática para o 5.º ano de escolaridade. ME (2021x, p.39) refere que o aluno deve ser capaz de “compreender que a amplitude de um ângulo pode ser medida e conhecer a unidade de medida grau” e de “medir a amplitude do ângulo usando transferidor, com aproximação ao grau e classificá-lo”.

Tabela 11

Planificação de uma aula de Matemática — 5.º ano

Plano de aula			
Escola:		NOME: Ano: Turma: N.º	
Orientadora Cooperante:			
Faixa etária: 5.º ano de escolaridade (10/11 anos de idade)			
Data:			
Aula de Matemática			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
50 min	Geometria e Medida - Amplitude de um ângulo	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Questionar os alunos com a seguinte pergunta: "Onde é que podemos encontrar ângulos no dia a dia?"; - Mostrar alguns exemplos de ângulos que estão presentes no nosso dia a dia (relógio, esquinas, tesoura); - Explicar aos alunos o que é um ângulo e como é que se pode medir; - Mostrar aos alunos um transferidor e explicar como se utiliza; - Demonstrar como é que se deve construir um ângulo com uma determinada amplitude (90°, 30°); - Pedir aos alunos que construam dois ângulos diferentes no caderno; - Classificar os seis ângulos; - Apresentar diversos ângulos e pedir que os alunos classifiquem consoante o que aprenderam, oralmente; - Resolver exercícios para que possam consolidar os conteúdos aprendidos em sala de aula; -Encerrar a aula respondendo a qualquer dúvida que persista.	- <i>PowerPoint</i>; - Manual.
Plano sujeito a alterações			

Quando a professora começa por perguntar aos alunos onde encontramos ângulos no dia a dia e depois mostra exemplos concretos, como o relógio, as esquinas, e a tesoura, está a recorrer a algo que a investigação em educação matemática tem vindo a confirmar de forma consistente nos últimos anos: o valor de trabalhar com representações concretas antes de avançar para o abstrato. Um estudo realizado por Peltier et al., (2020), mostra precisamente que este tipo de suporte visual ajuda os alunos a perceberem melhor os conceitos matemáticos e torna o pensamento mais flexível durante a resolução de tarefas.

O mesmo raciocínio é aplicado à demonstração do transferidor e à construção guiada de ângulos com amplitudes específicas. Vale e Barbosa (2014), defendem que os alunos desenvolvem um pensamento geométrico mais sólido quando manipulam fisicamente os objetos, em vez de apenas observarem o professor a explicar no quadro. As autoras afirmam que os conceitos geométricos são abstratos por natureza, e que qualquer material manipulável funciona sobretudo como uma ponte, criando o contexto que ajuda os alunos a compreenderem essas ideias, não é o material em si que ‘ensina’ o conceito, é aquilo que o aluno faz com ele.

O recurso ao PowerPoint faz parte do que a literatura chama de representações semi-concretas, desde imagens, esquemas e organizadores visuais, que servem de intermediário entre o material físico e a linguagem simbólica. Um trabalho coordenado por Hinton (2022), descreve exatamente este tipo de representação como fundamental para consolidar conceitos matemáticos antes de os alunos trabalharem apenas com símbolos e fórmulas. Ou seja, a sequência da aula: primeiro os exemplos concretos do dia a dia, depois o transferidor como material manipulável, e por fim o PowerPoint com imagens e esquemas, segue aquilo que esta investigação recomenda como progressão eficaz no ensino de conceitos geométricos.

Por fim, encerrar a aula esclarecendo dúvidas, depois de os alunos já terem resolvido a ficha de trabalho, é uma forma de avaliação formativa através do diálogo. Fernandes (2021), insiste que a avaliação formativa não deve depender só de testes escritos, os momentos de observação direta e de conversa em sala de aula são igualmente importantes para o professor perceber se os alunos consolidaram, ou não, o que foi ensinado.

2.3.8. Planificação de uma aula de Matemática — 6.º ano

A tabela 12 é referente a uma aula da disciplina de Matemática, para alunos do 6.º ano do 2.º Ciclo do Ensino Básico, abordando o tema do mínimo múltiplo comum e do máximo divisor comum. ME (2021x, pp.19-20) referem que o aluno deve ser capaz de “calcular o mínimo múltiplo comum e o máximo divisor comum de dois números recorrendo aos conjuntos dos seus múltiplos e divisores e à decomposição em fatores primos”

Decidi partir de uma situação-problema concreta, que corresponde à fase de "introdução da tarefa" do modelo de ensino exploratório proposto por Canavarro et al. (2012). Segundo estes autores, a tarefa inicial deve ser desafiante e compreensível para todos os alunos, criando terreno para que estes construam significado para os conceitos matemáticos, em vez de partirem diretamente da definição abstrata de múltiplo ou divisor.

Tabela 12

Planificação de uma aula de Matemática — 6.º ano

PLANO DE AULA			
Escola:		NOME:	
Orientadora Cooperante:		Ano: Turma: N.º	
Faixa etária: 6.º ano de escolaridade (11/12 anos de idade)			
Data:			
Aula de Matemática			
Tempo	Conteúdos	Estratégias	Recursos
50 min	Mínimo Múltiplo Comum e Máximo Divisor Comum	- Saudar os alunos e relembrar as regras de sala de aula; - Apresentar uma situação-problema sobre dois autocarros que passam em intervalos diferentes para introduzir o MMC; - Apresentar uma segunda situação envolvendo a distribuição de lápis e canetas para introduzir o MDC; - Explicar a diferença entre múltiplos e divisores; - Demonstrar o cálculo do MMC e do MDC através da decomposição em fatores primos; - Resolver exemplos em grande grupo; - Dividir a turma em grupos de 3/4 elementos; - Distribuir cartões com problemas do quotidiano para identificarem a utilização, ou não, do MMC ou do MDC; - Solicitar a cada grupo a justificação da estratégia utilizada; - Corrigir os problemas em grande grupo e elaborar um esquema síntese, no quadro, comparando o MMC e o MDC; - Encerrar a aula respondendo a qualquer dúvida que persista.	- Proposta de trabalho; - <i>PowerPoint</i>; - Cartões com problemas; - Quadro; - Marcadores.
Plano sujeito a alterações			

Envolver ativamente os alunos na resolução de exemplos, através de perguntas orientadoras, vai ao encontro do que Ponte et al. (2020) defendem como fundamental para desenvolver o raciocínio matemático na sala de aula, onde o professor deve conduzir os

alunos a mostrar ideias, procurar padrões e explicar o seu pensamento, em vez de apenas receber a informação já concebida.

A realização da tarefa, corresponde, no modelo de Canavarro et al. (2012), em que os alunos exploram de forma autónoma, em pequenos grupos, um conjunto de tarefas, de forma a impulsionar conhecimentos prévios e testando diferentes estratégias antes da discussão em grande grupo.

A exigência de justificação oral está diretamente sustentada por Mata-Pereira e Ponte (2018), que demonstram que pedir aos alunos que justifiquem as suas escolhas, e não apenas que apresentem o resultado, é uma das ações do professor mais eficazes para promover o raciocínio matemático, obrigando à explicitação do processo de decisão entre conceitos próximos, como é o caso do MMC e do MDC.

A discussão da tarefa, corresponde ao modelo de Canavarro et al. (2012), a partilha das resoluções dos diferentes grupos perante a turma, orientada pelo professor, é apontada como o momento de maior potencial de aprendizagem matemática de toda a aula, pois confronta diferentes estratégias e raciocínios.

Capítulo 3 — Dispositivos de avaliação

3.1. Síntese do capítulo

Este capítulo encontra-se dividido em duas partes, fundamentação teórica e dispositivos de avaliação. Numa primeira parte será abordada a finalidade da avaliação, a sua importância e as suas variáveis consoante os diferentes anos de escolaridade. Na segunda parte apresento quatro dispositivos de avaliação selecionados para este fim, referentes ao 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, com as respetivas atividades, contextualização, parâmetros e critérios de avaliação, grelhas de avaliação de resultados e respetivas descrição, representação em gráfico circular dos resultados por mim ao longo do Estágio Profissional. Assim, o primeiro dispositivo é referente à componente de Estudo do Meio (3.º ano), o segundo dispositivo é referente à componente de Português (4.º ano), o terceiro capítulo é referente à componente de Matemática (1.º ano), e o último dispositivo é referente à disciplina de Ciências Naturais (6.º ano).

3.2. Fundamentação teórica

Neste capítulo, sustenta-se teoricamente a conceção dos dispositivos de avaliação desenvolvidos no âmbito do Estágio Profissional, evidenciando a sua natureza formativa, a diversidade dos instrumentos utilizados e a intencionalidade pedagógica que os orientou. A avaliação é entendida como um processo contínuo e sistemático, integrado na prática letiva, que visa promover a melhoria das aprendizagens dos alunos como regular a intervenção docente.

A avaliação das aprendizagens é uma componente essencial do processo educativo, pois ajuda no desenvolvimento e na aprendizagem do aluno e no ajuste de estratégias do professor. De acordo com Pinto e Santos (2006), a avaliação tem um papel fundamental, pois “para além de fornecer dados relevantes sobre o desempenho escolar dos alunos, pode dar-nos igualmente informações essenciais para ajudar o aluno a aprender melhor e, portanto, a construir uma escola de qualidade” (p. 7).

Neste âmbito, o enquadramento legal do sistema educativo português, o Decreto-Lei n.º 55/2018, integra três modalidades complementares de avaliação das aprendizagens: a diagnóstica, a formativa e a sumativa. A avaliação diagnóstica acontece no início dos processos de ensino-aprendizagem, com o objetivo de identificar os conhecimentos prévios, as capacidades e as necessidades dos alunos, de forma a fundamentar a diferenciação

pedagógica. A avaliação formativa constitui a principal modalidade do sistema de avaliação, sendo este contínuo e sistemático, através da recolha contínua de informação e do *feedback*. Por fim, a avaliação sumativa traduz-se numa avaliação geral sobre as aprendizagens desenvolvidas pelos alunos no final de um determinado período, tendo, por isso, uma nota descritiva ou quantitativa. Fernandes (2021) afirma que, embora as modalidades desempenham funções distintas, devem articular-se de forma homogênea no processo pedagógico, garantindo que a avaliação esteja adequada ao ritmo de todos os alunos.

Deste modo, o professor deve acompanhar constantemente a evolução dos alunos, definir os objetivos a alcançar e adaptar as estratégias de ensino às necessidades deles, promovendo uma melhoria contínua da aprendizagem.

Neste enquadramento, a avaliação formativa assume particular importância, enquanto prática pedagógica intencional, orientada para apoiar os alunos a superar as suas dificuldades. Lopes e Silva (2020) em conformidade com o Decreto-Lei n.º 55/2018, sublinham que a recolha e análise da informação avaliativa devem ser utilizadas para ajustar, de forma diferenciada, as estratégias didáticas.

Por sua vez, Cosme et al. (2020) destacam a importância de clarificar os critérios e descritores de desempenho, de modo a promover a autonomia e a autorregulação dos alunos no processo de aprendizagem.

O *feedback* pedagógico constitui-se, assim, como um elemento central da avaliação formativa. Para Lopes e Silva (2011), este não deve limitar-se à atribuição de uma nota ou apreciação global, mas sim fornecer informação específica sobre os pontos fortes e os aspetos a melhorar no desempenho dos alunos, incluindo sugestões de superação. Os autores defendem que:

O *feedback* é uma informação fornecida por um agente (por exemplo, professor, colegas, livro, pais, ou a própria experiência) sobre aspetos do desempenho ou da compreensão (...) O *feedback* é informação com a qual um aluno pode confirmar, adicionar, reescrever, afinar ou reestruturar informações existentes na memória, mesmo que a informação seja do domínio do conhecimento, do conhecimento metacognitivo, de crenças sobre si mesmo e sobre tarefas e estratégias cognitivas”. (p. 161)

No 1.º Ciclo, foram construídas grelhas de registo simples, especificamente adaptadas a cada tarefa e aos objetivos de aprendizagem definidos. Já no 2.º Ciclo, recorri à utilização de

rubricas analíticas com cinco níveis de desempenho, que contribuíram para tornar os critérios de avaliação mais claros, tanto para mim como para os alunos. Este tipo de instrumento permitiu dar um *feedback* mais direcionado, ajudando os alunos a compreender melhor os aspetos a melhorar e a orientar o seu processo de aprendizagem.

Na conceção e aplicação dos dispositivos de avaliação descritos nos pontos seguintes, foi adotada uma escala de *Likert* adaptada, com cinco níveis, compreendendo valores de 0 a 10, os quais procuram materializar, na prática, os princípios de uma avaliação formativa, justa e promotora de aprendizagens com sentido.

Assim, foram considerados os seguintes intervalos:

- Muito Bom – de 9 a 10 valores;
- Bom – de 7 a 8,9 valores;
- Suficiente – de 5 a 6,9 valores;
- Insuficiente – de 3 a 4,9 valores;
- Fraco – 0 a 2,9 valores.

Esta correspondência permitiu assegurar coerência com as orientações normativas e com os critérios habitualmente utilizados no contexto escolar.

3.3. Avaliação da atividade de Estudo do Meio — 3.º ano

3.3.1. Contextualização da atividade

No âmbito do estágio profissional, e em consonância com o currículo de Estudo do Meio do 3.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico, foi dinamizada uma atividade experimental sobre o tema: ‘Circuito elétrico — Materiais condutores e não condutores’, uma proposta concebida em articulação com a professora cooperante e enquadrada na planificação semanal da turma, para um total de 24 alunos (Apêndice 1)

A atividade teve como principal objetivo promover a compreensão do funcionamento de um circuito elétrico simples e a capacidade de distinguir materiais bons condutores de não condutores. A partir da questão-problema ‘*Como saber se um material é condutor ou não condutor de eletricidade?*’, os alunos testaram e observaram o comportamento da corrente elétrica ao interagir com diversos objetos do seu quotidiano.

A metodologia adotada seguiu os princípios do ensino experimental das ciências, incentivando a formulação de previsões, a observação sistemática, o registo dos resultados na respetiva ficha de trabalho e a posterior elaboração de conclusões.

3.3.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

A avaliação da atividade experimental foi realizada com base em seis parâmetros fundamentais, selecionados por refletirem competências essenciais no âmbito do trabalho científico no 1.º Ciclo do Ensino Básico: Formulação de previsões, Identificação dos materiais, Registo de evidências - Condutores, Registo de evidências — Não condutores da corrente elétrica, Sistematização da aprendizagem e Conhecimento sobre segurança.

1. Formulação de previsões;
2. Registo de evidências — Condutores da corrente elétrica;
3. Registo de evidências — Não condutores da corrente elétrica;
4. Preenchimento das conclusões;
5. Conhecimento sobre segurança.

Cada parâmetro foi subdividido em critérios com cotação progressiva, totalizando um máximo de 10 pontos. Os resultados foram convertidos em classificações qualitativas.

1. **Realização de previsões:** este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno é capaz de antecipar se os materiais apresentados serão condutores ou não condutores de corrente elétrica, registando as suas hipóteses antes da realização da experiência.
 - 1.1. Assinala todas as previsões (7 materiais);
 - 1.2. Assinala apenas 4 a 6 previsões;
 - 1.3. Não responde.
2. **Registo de evidências — Condutores da corrente elétrica:** este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno é capaz de registar corretamente os resultados da experiência, assinalando quais os materiais que conduzem a corrente elétrica.
 - 3.1. Identifica corretamente os 3 materiais condutores;
 - 3.2. Identifica apenas 1 a 2 materiais condutores;

3.3. Não responde.

3. **Registo de evidências — Não Condutores da corrente elétrica:** este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno é capaz de registar corretamente os resultados da experiência, assinalando quais os materiais que não conduzem a corrente elétrica.

3.1. Identifica os 4 materiais não condutores;

3.2. Identifica entre 2 a 3 palavras corretas;

3.3. Identifica apenas 1 palavra correta;

3.4. Não responde.

4. **Preenchimento das conclusões:** este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno é capaz de formular uma conclusão clara a partir dos resultados obtidos, explicando de que forma se pode identificar se um material é ou não condutor de eletricidade.

4.1. Resposta completa (relaciona lâmpada/material condutor);

4.2. Resposta incompleta;

4.3. Não responde.

5. **Conhecimento sobre segurança:** este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno reconhece e compreende as normas de segurança na manipulação de circuitos elétricos, demonstrando consciência sobre os riscos associados à eletricidade no quotidiano.

5.1. Reconhece a importância dos isoladores por segurança;

5.2. Refere apenas um material isolador (ex: plástico);

5.3. Não responde.

A tabela 13 apresenta os parâmetros e critérios da folha de registos de Estudo do Meio, bem como as respetivas cotações.

Tabela 13

Parâmetros e Critérios de Avaliação da Atividade Experimental da componente de Estudo do Meio - 3.º ano

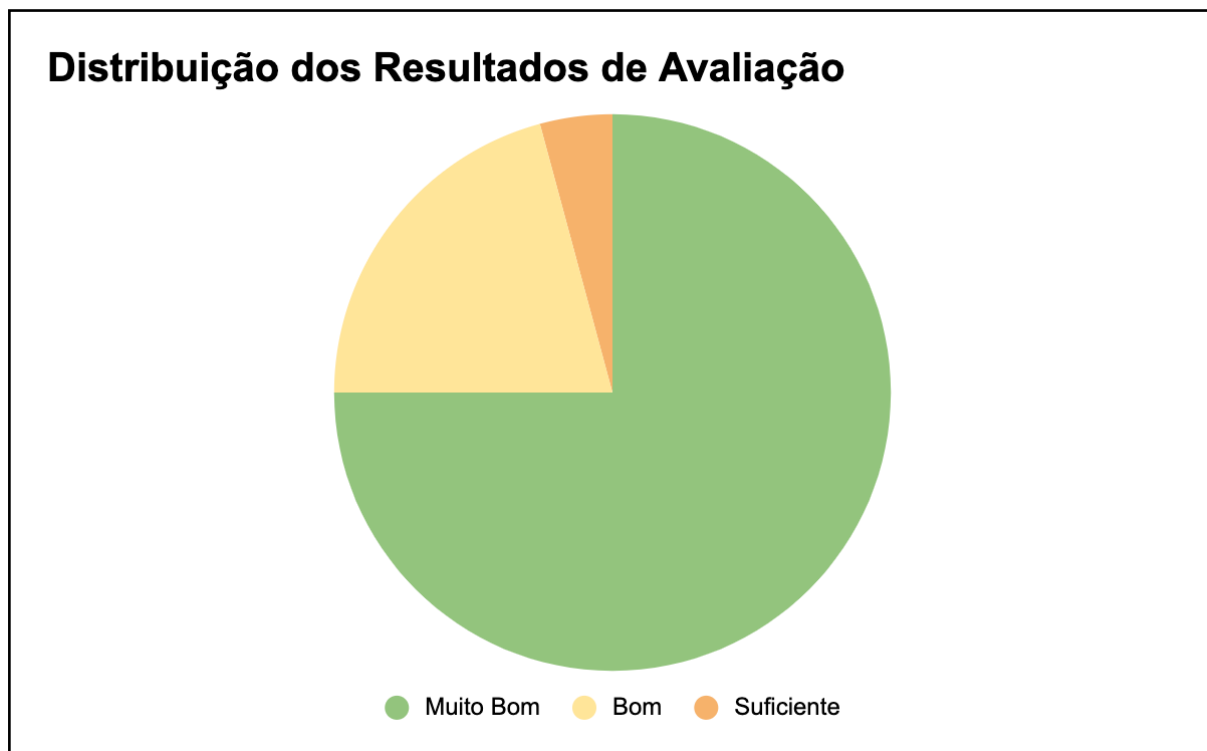
	Parâmetros	Critérios	Cotações	
1.	Formulação de previsões	Assinala todas as previsões (7 materiais)	2,0	2
		Assinala apenas 4 a 6 previsões	1	
		Não responde corretamente	0	
2.	Registo de evidências — Condutores	Identifica corretamente os 3 materiais condutores	3,0	3
		Identifica apenas 1 a 2 materiais condutores	1	
		Não responde	0	
3.	Registo de evidências — Não condutores	Identifica os 4 materiais não condutores	2	2
		Identifica entre 2 a 3 palavras corretas	0,5	
		Identifica apenas 1 palavra correta	0,2	
		Não responde	0	
4.	Preenchimento das conclusões	Resposta completa (relaciona lâmpada/material condutor)	2	2
		Resposta incompleta	1	
		Não responde	0	
5.	Conhecimento sobre segurança	Reconhece a importância dos isoladores por segurança	1	1
		Refere apenas um material isolador (ex: plástico)	0,5	
		Não responde	0	
Total			10	

3.3.3. Apresentação e análise de resultados

Com base nos dados recolhidos através da grelha de avaliação (Apêndice 2), foi possível realizar uma análise quantitativa dos desempenhos dos alunos relativamente aos quatro critérios definidos. A representação gráfica que se segue (Figura 5) apresenta a distribuição percentual dos níveis de desempenho atribuídos, permitindo uma leitura visual clara do sucesso global da turma.

Figura 5

Resultados da avaliação da atividade da componente de Estudo do meio — 3.º ano



A partir da análise do gráfico apresentado na figura 4, construído com base nos resultados recolhidos na grelha de avaliação (Apêndice 2), observa-se que a maioria dos alunos obteve resultados muito positivos. Dos 24 alunos avaliados, 18 alunos (75,0%) alcançaram a menção “Muito bom”, o que evidencia um domínio sólido das competências visadas. Esta percentagem significativa revela que a generalidade dos alunos compreendeu e executou com eficácia as tarefas propostas, demonstrando segurança, autonomia e consistência no desempenho. Por sua vez, 5 alunos (20,8%) obtiveram a classificação de “Bom”, o que significa que atingiram os objetivos de aprendizagem definidos, embora ainda apresentem aspetos a consolidar. Estes resultados mostram um desempenho globalmente positivo e compatível com o nível de escolaridade em que os alunos se encontram. Ainda assim, apenas 1 aluno (4,2%) obteve a classificação “Suficiente”, o que sinaliza que cumpriu os critérios mínimos propostos.

É de realçar que nenhum aluno obteve a menção “Insuficiente”, o que traduz um panorama global favorável e indica a eficácia das estratégias pedagógicas implementadas, bem como o envolvimento ativo dos alunos nas aprendizagens.

O parâmetro que a turma sentiu mais dificuldades, foi no parâmetro do preenchimento das conclusões, com uma média de 1,07 valores. A turma conseguiu alcançar uma média de 53,33% da cotação total deste parâmetro (2,0 valores), o que revela que a turma demonstrou mais dificuldades em concluir a atividade. Estas dificuldades reveladas, podem indicar necessidade de reforçar o trabalho de momentos de síntese, de forma oral, após a experiência.

A realização desta atividade experimental revelou-se particularmente significativa, quer para os alunos, quer para o meu crescimento enquanto futura docente. Trabalhar competências científicas com crianças do 3.º ano, a partir de uma situação concreta e envolvente, permitiu transformar conceitos abstratos, como variável, hipótese ou conclusão, em experiências reais, vividas com entusiasmo.

Desde o primeiro momento, foi extraordinário ver como o 3.º ano se envolveu com a atividade. Mexer em objetos do dia a dia deles, como testar se a borracha, o lápis de carvão ou a moeda deixavam a eletricidade passar, disparou logo a curiosidade e, por sua vez, a atenção dos alunos. Os estudantes participaram ativamente em toda a experiência, começaram por realizar as suas previsões na folha de registos, montaram o circuito com a pilha e a lâmpada e, no fim, preencheram a tabela dos resultados. Notou-se claramente um ganho de autonomia e um entusiasmo sempre que a lâmpada acendia.

Ainda assim, sentiram alguma dificuldade na hora de isolar o objeto em teste e em perceber, na prática, como é que o circuito fechado permitia a passagem da corrente elétrica, e o circuito aberto permitia exatamente o oposto. Percebi ainda que vale a pena investir mais em esquemas, trazer outros exemplos do quotidiano e realizar uma discussão partilhada antes de avançar para as conclusões.

Outro ponto que me chamou a atenção foi o papel da grelha de avaliação nesta aula. Ela acabou por ser muito mais do que um simples meio de dar notas; serviu para ver o que estava a funcionar na aula, ajudando-me a ajustar o rumo enquanto a atividade decorria. Ter descritores bem claros permitiu-me perceber, sem grandes margens para dúvidas, em que fase do caminho é que cada aluno estava e onde é que eu tinha de intervir com mais precisão. No final, esta dinâmica com os circuitos elétricos veio apenas reforçar o que já desconfiava,

propor os alunos à aprender a fazer, a descobrir por eles mesmos, é sem dúvida o melhor caminho nesta faixa etária.

Acredito que esta experiência ajudou os alunos a pensar de forma crítica, a organizar as ideias e a falar sobre ciência. Como defende Carvalho (2010), trazer a ciência real para a sala de aula desde cedo é essencial para despertar a curiosidade e o gosto por aprender. Esta atividade permitiu-me aplicar essa ideia na prática, unindo os meus objetivos de ensino com a realidade e as necessidades da turma.

No fundo, levo desta aula uma aprendizagem: simplificar a ciência não é infantilizar os alunos, mas sim, saber adaptar o desafio à idade de cada criança.

3.4. Avaliação da atividade de Português — 4.º ano

3.4.1. Contextualização da atividade

Durante o meu Estágio Profissional, preparei uma atividade de Português (Apêndice 3) para uma turma de 4.º ano, que continha 24 alunos. Utilizei a história ‘A princesa e a ervilha’ como ponto de partida para treinar a leitura e, ao mesmo tempo, fazer uma revisão da gramática. Queria que os alunos conseguissem perceber o texto, de forma a descobrirem onde e quando a história se passava, e que também relembrassem a substituição de palavras por pronomes, a utilização de preposições, a passar palavras do singular para o plural e a criar novas palavras com prefixos e sufixos.

Dividi o trabalho em duas partes: começámos com uma leitura conjunta e conversámos sobre algumas expressões do texto que pudessem causar dúvidas, como ‘caía chuva se Deus a dava!’. Logo a seguir, os alunos juntaram-se em grupo para resolver a parte da interpretação, o que foi benéfico para se entreajudarem. Depois, no âmbito da gramática: organizámos as palavras de tempo e lugar no quadro, trocámos nomes por pronomes nas frases, preenchemos os espaços com preposições, treinámos os plurais, os prefixos e sufixos.

Esta atividade foi delineada em consonância com as Aprendizagens Essenciais de Português para o 1.º ano, no domínio do Conhecimento Explícito da Língua (ME, 2018x) Circulei pela sala para apoiar os alunos que necessitavam e terminei com uma correção coletiva da ficha de trabalho, no quadro.

A relevância da atividade reside não só na sua adequação ao nível etário e cognitivo dos alunos, como também na intencionalidade formativa que orientou a prática avaliativa.

3.4.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

A avaliação da atividade de Português foi realizada com base em sete parâmetros fundamentais, selecionados por refletirem competências essenciais no âmbito da compreensão e do funcionamento da língua no 1.º Ciclo do Ensino Básico:

- 1 — Interpretação Textual;
- 2 — Significado de Expressões;
- 3 — Marcas de Tempo e Espaço;
- 4 — Pronominalização;
- 5 — Uso de Preposições;
- 6 — Flexão em número - plural;
- 7 — Formação de Palavras - Afixação.

Estes critérios estão em consonância com as Aprendizagens Essenciais de Português para o 4.º ano, bem como as orientações do Decreto-Lei n.º 55/2018, que valoriza práticas pedagógicas da construção ativa do conhecimento linguístico.

Cada parâmetro foi avaliado através de descritores graduais, com cotação progressiva atribuída em função do número de respostas corretas, totalizando um máximo de 10 pontos. A adoção desta escala encontra fundamento no artigo 13.º do Despacho Normativo n.º 1-F/2016, que estabelece os níveis de desempenho a utilizar na avaliação das aprendizagens no 1.º Ciclo.

A grelha de avaliação foi construída com base numa adaptação de rubricas orientadas pelos princípios do Projeto MAIA (DGE, 2020), procurando assegurar clareza nos descritores, objetividade na análise e utilidade pedagógica. Para além da sua função avaliativa, assumiu também uma função formativa, permitindo aos alunos compreender os critérios e situar-se no seu percurso de aprendizagem.

A avaliação foi realizada com base nos seguintes parâmetros:

1. Interpretação Textual — este parâmetro tem como objetivo avaliar a capacidade do aluno para localizar e compreender informação explícita no texto, sendo cotado em função do número de perguntas de interpretação corretamente respondidas (0 a 5).

1.1. Responde corretamente às 5 perguntas de interpretação;

1.2. Responde corretamente às 4 perguntas de interpretação;

1.3. Responde corretamente às 3 perguntas de interpretação;

1.4. Responde corretamente às 2 perguntas de interpretação;

1.5. Responde corretamente às 1 perguntas de interpretação;

1.6. Responde incorretamente / Não responde.

2. Significado de Expressões — pretende avaliar se o aluno é capaz de identificar corretamente o significado de expressões presentes no texto, com base no número de expressões assinaladas corretamente.

2.1. Assinala corretamente o significado das 2 expressões;

2.2. Assinala corretamente o significado de apenas 1 expressão;

2.3. Responde incorretamente/Não responde.

3. Marcas de Tempo e Espaço — avalia a capacidade do aluno de identificar e copiar corretamente as marcas textuais de tempo e espaço presentes no texto, num total de 8 marcas possíveis.

3.1. Identifica e copia corretamente as 8 marcas textuais no quadro;

3.2. Identifica e copia corretamente de 6 a 7 marcas textuais;

3.3. Identifica e copia corretamente de 4 a 5 marcas textuais;

3.4. Identifica e copia corretamente de 2 a 3 marcas textuais;

3.5. Identifica e copia corretamente apenas 1 marca textual;

3.6. Responde incorretamente/Não responde.

4. Pronominalização — tem como objetivo avaliar se o aluno consegue reescrever corretamente frases substituindo os complementos pelos pronomes pessoais

adequados.

- 4.1. Reescreve corretamente a 3 frases usando os pronomes adequados;
- 4.2. Reescreve corretamente 2 frases;
- 4.3. Reescreve corretamente apenas 1 frase;
- 4.4. Responde incorretamente/Não responde.

5. Uso de Preposições — pretende avaliar a correta utilização de preposições no preenchimento de expressões, num total de 4 expressões.

- 5.1. Completa corretamente as 4 expressões com a preposição adequada;
- 5.2. Completa corretamente 3 expressões;
- 5.3. Completa corretamente 2 expressões;
- 5.4. Completa corretamente apenas 1 expressão;
- 5.5. Responde incorretamente/Não responde.

6. Flexão em Número — Plural — avalia a capacidade do aluno para flexionar corretamente nomes e adjetivos no plural, num total de 9 palavras.

- 6.1. Escreve corretamente o plural dos 9 nomes e adjetivos;
- 6.2. Escreve corretamente o plural de 7 a 8 adjetivos;
- 6.3. Escreve corretamente o plural de 5 a 6 adjetivos;
- 6.4. Escreve corretamente o plural de 3 a 4 adjetivos;
- 6.5. Escreve corretamente o plural de 1 a 2 adjetivos;
- 6.6. Responde incorretamente/Não responde.

7. Formação de Palavras — Afixação — pretende avaliar se o aluno é capaz de formar corretamente palavras derivadas por prefixação e sufixação, a partir de um conjunto de 8 palavras base.

- 7.1. Escreve corretamente as 4 palavras derivadas por prefixação e as 4 palavras derivadas por sufixação;
- 7.2. Escreve corretamente de 6 a 7 palavras derivadas por prefixação/sufixação;
- 7.3. Escreve corretamente de 4 a 5 palavras derivadas por prefixação/sufixação;
- 7.4. Escreve corretamente de 2 a 3 palavras derivadas por prefixação/sufixação;
- 7.5. Escreve corretamente apenas 1 palavra derivada por prefixação/sufixação;

7.6. Responde incorretamente/Não responde.

Como demonstram Vinagre et. al (2023), a consciência morfológica, associada à capacidade de refletir sobre a flexão e a formação de palavras através de afixos, desenvolve-se de forma significativa ao longo do 1.º Ciclo, estando esta competência metalinguística positivamente relacionada com o desempenho na leitura e na escrita, sobretudo a partir do 4.º ano. Também Monteiro e Viana (2022), sublinham a necessidade de um trabalho linguístico explícito e sistemático, que articule a compreensão textual com a correta utilização das estruturas gramaticais.

A Tabela 14 apresenta os parâmetros e critérios da avaliação da atividade da componente de Português, assim como as respetivas cotações.

Tabela 14

Parâmetros e critérios de avaliação da atividade da componente de Português — 4.º ano

	Parâmetros	Critérios	Cotações	
1.	Interpretação Textual (Perguntas 1. a 5.)	Responde corretamente às 5 perguntas de interpretação	2,5	2,5
		Responde corretamente às 4 perguntas de interpretação	2,0	
		Responde corretamente às 3 perguntas de interpretação	1,5	
		Responde corretamente às 2 perguntas de interpretação	1,0	
		Responde corretamente a 1 pergunta de interpretação	0,5	
		Responde incorretamente/Não responde	0	
2.	Significado de Expressões (Perguntas 6.1. a 6.2.)	Assinala corretamente o significado das 2 expressões	1,0	1,0
		Assinala corretamente o significado de apenas 1 expressão	0,5	
		Responde incorretamente/Não responde	0	
3.	Marcas de Tempo e Espaço (Pergunta 7.)	Identifica e copia corretamente as 8 marcas textuais no quadro	1,5	1,5
		Identifica e copia corretamente de 6 a 7 marcas textuais	1,2	
		Identifica e copia corretamente de 4 a 5 marcas textuais	0,9	
		Identifica e copia corretamente de 2 a 3 marcas textuais	0,6	
		Identifica e copia corretamente apenas 1 marca textual	0,3	
		Responde incorretamente/Não responde	0	

	Parâmetros	Critérios	Cotações	
4.	Pronominalização (Perguntas 8.1. a 8.3.)	Reescreve corretamente a 3 frases usando os pronomes adequados	1,5	1,5
		Reescreve corretamente 2 frases	1,0	
		Reescreve corretamente apenas 1 frase	0,5	
		Responde incorretamente/Não responde	0	
5.	Uso de Preposições (Pergunta 9.)	Completa corretamente as 4 expressões com a preposição adequada	1,0	1,0
		Completa corretamente 3 expressões	0,75	
		Completa corretamente 2 expressões	0,50	
		Completa corretamente apenas 1 expressão	0,25	
		Responde incorretamente/Não responde	0	
6.	Flexão em Número — Plural (Pergunta 10).	Escreve corretamente o plural dos 9 nomes e adjetivos	1,5	1,5
		Escreve corretamente o plural de 7 a 8 adjetivos	1,2	
		Escreve corretamente o plural de 5 a 6 adjetivos	0,9	
		Escreve corretamente o plural de 3 a 4 adjetivos	0,6	
		Escreve corretamente o plural de 1 a 2 adjetivos	0,3	
		Responde incorretamente/Não responde	0	
7.	Formação de Palavras — Afixação (Pergunta 11).	Escreve corretamente as 4 palavras derivadas por prefixação e as 4 palavras derivadas por sufixação	1,0	1,0
		Escreve corretamente de 6 a 7 palavras derivadas por prefixação/sufixação	0,8	
		Escreve corretamente de 4 a 5 palavras derivadas por prefixação/sufixação	0,6	
		Escreve corretamente de 2 a 3 palavras derivadas por prefixação/sufixação	0,4	
		Escreve corretamente apenas 1 palavra derivada por prefixação/sufixação	0,2	
		Responde incorretamente/Não responde	0	
				10

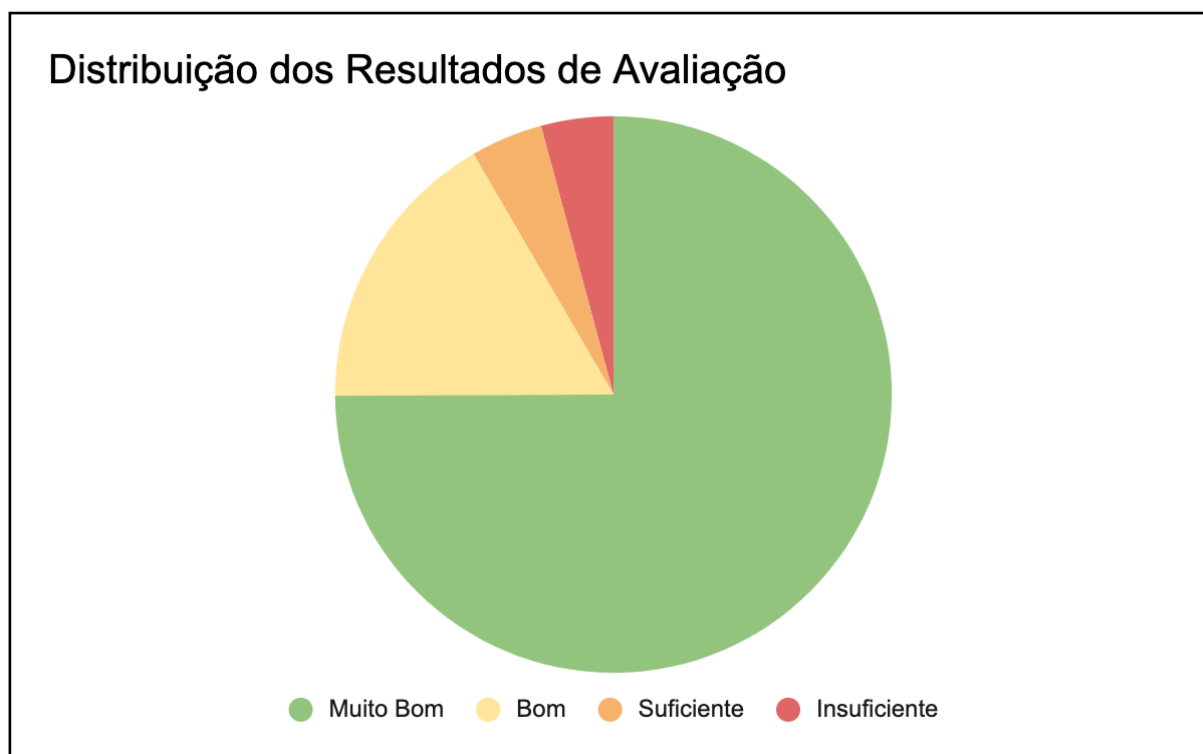
A explicitação destes parâmetros contribuiu para uma análise mais rigorosa do desempenho dos alunos, garantindo transparência no processo avaliativo e permitindo ajustar, de forma fundamentada, as práticas pedagógicas. Esta abordagem está em sintonia com os princípios de uma avaliação formativa, tal como defende Fernandes (2022).

3.4.3. Apresentação e análise de resultados

A partir dos dados apresentados na grelha de avaliação (Apêndice 4), procedeu-se à análise quantitativa do desempenho dos alunos face aos quatro critérios estabelecidos. A figura 6 ilustra a distribuição percentual dos diferentes níveis atingidos, proporcionando uma visão global e perceptível dos resultados alcançados pela turma.

Figura 8

Resultados da avaliação da atividade na componente de Português — 4.º ano



A partir da análise do gráfico apresentado na figura 5, referente aos resultados obtidos na atividade da componente de Português, com uma turma do 4.º ano, é possível observar-se um desempenho globalmente positivo. Dos 24 alunos avaliados, 18 alunos (75.0%) alcançaram a menção ‘Muito Bom’, o que revela um domínio das competências trabalhadas. Esta elevada percentagem demonstra que a maioria dos alunos conseguiu mobilizar, de forma autónoma e segura, os conhecimentos exigidos pela tarefa.

Por sua vez, 4 alunos (16,7%) obtiveram a avaliação de ‘Bom’, evidenciando que atingiram os objetivos essenciais da atividade, ainda que existam alguns aspetos a aperfeiçoar. Esta percentagem traduz-se num desempenho adequado e compatível com o ano de escolaridade.

Relativamente à menção ‘Suficiente’, apenas 1 aluno (4,2%) obteve este resultado, o que revela que cumpriu apenas os critérios mínimos, e também 1 aluno (4,2%) obteve ‘Insuficiente’, não tendo atingido os objetivos de aprendizagem propostos para a atividade. Independentemente de se tratar de apenas 1 aluno em cada um dos dois casos, estes alunos devem ter uma atenção redobrada, na medida em que podem sinalizar dificuldades específicas a nível da leitura, da escrita ou até mesmo da compreensão oral, sendo estas competências fundamentais para o possível sucesso escolar na componente de Português.

O parâmetro que a turma sentiu mais dificuldades, foi na formação de palavras, que tem uma cotação máxima de 1 valor. A turma teve uma média de 0,84 valores, representando 84,17% de taxa de sucesso. Apesar da média global da turma ser ‘Bom’, é notório que no decorrer do ano letivo, é necessário existirem mais exercícios de formação de palavras.

Desde o início da atividade, foi notório o interesse geral dos alunos, principalmente quando as tarefas propostas foram relacionadas com situações do quotidiano dos alunos, facilitando assim, a compreensão dos conteúdos, e motivando a participação dos mesmos no decorrer da atividade. Ainda assim, alguns alunos revelaram maior dificuldade em organizar as ideias de forma coerente e em aplicar corretamente certas regras ortográficas e gramaticais, o que se refletiu nos resultados obtidos, nomeadamente nos casos de ‘Suficiente’ e ‘Insuficiente’.

Estas dificuldades levaram-me a refletir sobre a importância de diversificar as estratégias de ensino da língua, recorrendo a mais momentos de leitura partilhada, de discussão oral e de escrita colaborativa, de forma a apoiar os alunos com mais fragilidades. A grelha de avaliação (Apêndice 4) foi um instrumento essencial, não apenas para classificar, mas também para identificar as fragilidades de cada aluno, de forma a poder realizar diferenciação pedagógica, auxiliando assim, cada aluno individualmente.

Monteiro e Viana (2022) destacam a importância de um ensino explícito e sistemático da oralidade e que, assim, os alunos desenvolvem, de forma consistente, a sua competência comunicativa oral.

3.5. Avaliação da atividade III de Matemática — 1.º ano

3.5.1. Contextualização da atividade

No âmbito da prática pedagógica supervisionada, foi dinamizada, numa turma de 1.º ano com 24 alunos, uma atividade de avaliação na componente de Matemática, com o objetivo de consolidar e avaliar os conteúdos programáticos relativos à decomposição em grupos de 10 e à compreensão da estrutura posicional de dezenas e unidades. A proposta visava também desenvolver competências essenciais de contagem organizada, representação simbólica e gráfica de quantidades, associação numérica e raciocínio lógico-matemático (Apêndice 5).

A partir da manipulação prévia de materiais concretos em sala de aula, os alunos realizaram individualmente uma ficha de trabalho estruturada em quatro tarefas principais:

- Agrupamento e contagem: Agrupar elementos visuais (imagens de pessoas) em conjuntos de 10, de forma a registar o número de grupos (dezenas) resultantes e as unidades sobrantes;
- Decomposição numérica: Decompor números de dois algarismos (como 15, 28, 34 e 41) nas respetivas dezenas e unidades constituintes;
- Correspondência e leitura matemática: Associar a representação simbólica do número à sua correspondente leitura e decomposição por extenso;
- Representação gráfica de quantidades: Desenhar coleções de objetos que traduzem graficamente os números indicados, estimulando a correspondência termo a termo.

A proposta foi planificada em articulação com a professora cooperante, de acordo com as Aprendizagens Essenciais de Matemática para o 1.º ano, especificamente no domínio dos Números e Operações, e em conformidade com o Decreto-Lei n.º 55/2018, que valoriza a aplicação de instrumentos múltiplos de avaliação e o desenvolvimento da autonomia na estruturação do pensamento matemático inicial.

3.5.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

A avaliação da atividade foi realizada com base numa avaliação analítica, organizada nos seguintes critérios:

- Identificação de grupos de 10 unidades;
- Decomposição de números;
- Correspondência número-decomposição;
- Representação de números.

Segundo Allal (2007), a avaliação deve ser levada como um processo de regulação contínua das aprendizagens, em que o *feedback* permite orientar e reajustar o percurso do aluno.

A avaliação do desempenho de cada um dos alunos na atividade foi realizada através da avaliação de cada critério, definido para cada parâmetro, numa escala qualitativa e descritiva de cinco níveis de desempenho: Fraco (1), Insuficiente (2), Suficiente (3), Bom (4) e Muito Bom (5). A tabela 15 sintetiza os parâmetros avaliados, os respetivos critérios e os descritores devidamente associados a cada um dos níveis de desempenho.

Tabela 15

Rubrica de avaliação da atividade de Matemática — 1.º ano

Critérios	Descritores e níveis de desempenho				
	Fraco (1)	Insuficiente (2)	Suficiente (3)	Bom (4)	Muito Bom (5)
Identificação de grupos de 10 unidades	Não identifica grupos ou unidades	Identifica grupos de 10 incorretos	Identifica grupos, mas erra unidades	Identifica grupos e unidades corretamente	Identifica com rigor grupos e unidades, explicando o raciocínio

Critérios	Descritores e níveis de desempenho				
	Fraco (1)	Insuficiente (2)	Suficiente (3)	Bom (4)	Muito Bom (5)
Decomposição de números	Não decompõe números	Erros graves na decomposição	Erros menores na decomposição (erro de cálculo)	Decompõe números sem erros, mas com caligrafia confusa	Decompõe números perfeitamente, demonstrando domínio do conceito
Correspondência número-decomposição	Não representa números	Representações desorganizadas e sem correspondência numérica	Representações confusas e difíceis de verificar	Representações claras, com correspondência numérica correta	Representações excelentes, com caligrafia e organização exemplares
Representação de números	Não representa números nem estabelece relação com as quantidades	Representa números de forma incorreta, sem relação clara com a quantidade	Representa número corretamente, mas de forma pouco clara ou pouco organizada	Representa números com correção e clareza, relacionando-os com a respectiva quantidade	Representa números com rigor e clareza, utilizando diferentes forma de representação e demonstrando total domínio do conceito

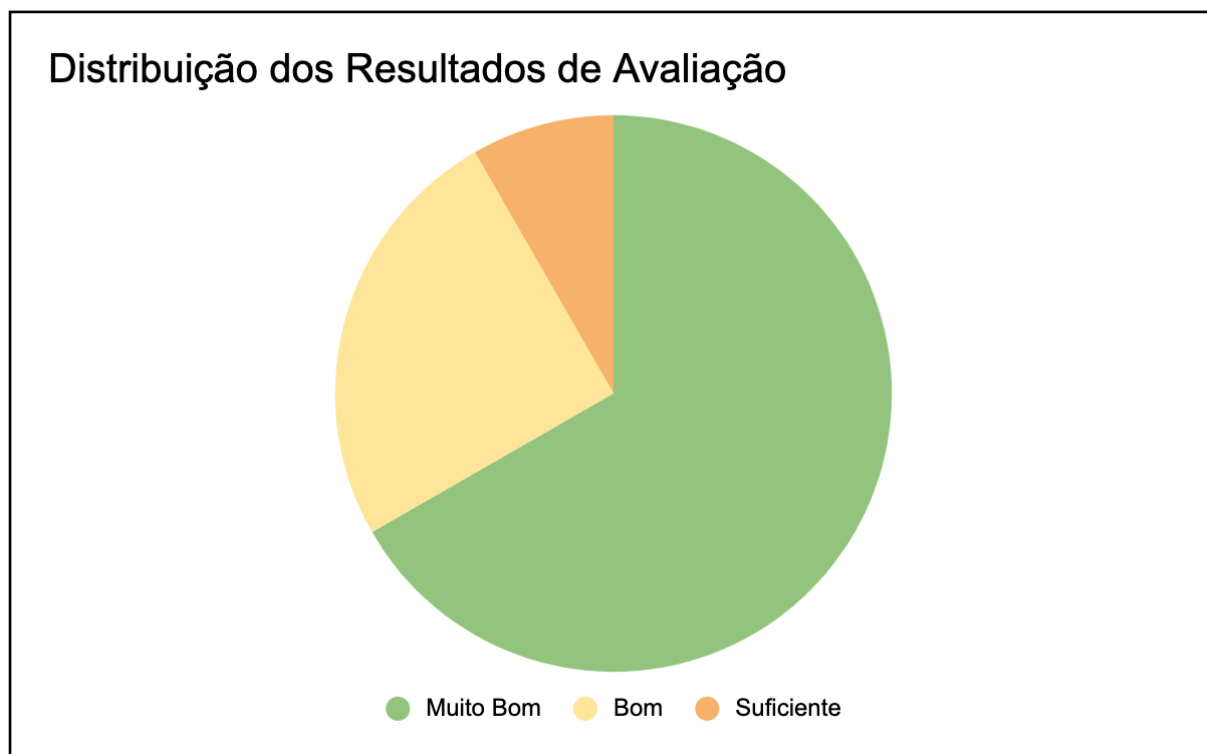
3.5.3. Apresentação e análise de resultados

Os resultados apresentados na seguinte figura resultam da proposta de trabalho da componente de Matemática no 1.º ano do 1.º Ciclo do Ensino Básico (Apêndice 5).

A figura 7 permite visualizar a distribuição dos desempenhos pelos diferentes níveis qualitativos a partir dos dados apresentados na grelha de avaliação (Apêndice 6).

Figura 9

Resultados da proposta de trabalho da componente de Matemática — 1.º ano



A análise dos resultados revelou um desempenho global bastante positivo por parte dos alunos. Dos 24 alunos avaliados, verificou-se a seguinte distribuição por níveis qualitativos:

- Muito bom: 16 alunos (66,7%);
- Bom: 6 alunos (25,0%);
- Suficiente: 2 alunos (8,3%);
- Insuficiente: 0 alunos (0%);
- Fraco: 0 alunos (0%).

A média da turma corresponde à classificação de Muito Bom, correspondente a 91,5%.

Os dados apresentados mostram que a grande maioria dos alunos (91,7%) atingiu níveis de desempenho positivos ('Muito Bom' ou 'Bom'), o que simboliza um domínio sólido dos conteúdos matemáticos trabalhados. Apenas 2 alunos (8,3%); obteve a avaliação de 'Suficiente', cumprindo apenas com os critérios mínimos definidos. É de salientar que nenhum aluno ficou aquém do nível esperado, o que reflete a eficácia da proposta pedagógica implementada.

O parâmetro que se revelou mais complexo para estes alunos, foi o parâmetro: correspondência número-decomposição, com uma cotação máxima de 4,0 valores e com média de 2,92 valores, que representa 72,92% de taxa de sucesso. Estas maiores dificuldades neste parâmetro, demonstram uma necessidade de uma maior incidência na próxima vez que se realizar uma folha de registos baseada em uma atividade.

Trabalhar conceitos matemáticos com os alunos, a partir de uma proposta de trabalho, permitiu consolidar aprendizagens de forma ativa e participativa. A realização desta atividade revelou-se significativa, tanto para os alunos, como para o meu crescimento enquanto futura docente.

Desde o início da aula, os alunos já se encontravam entusiasmados e participativos na resolução das tarefas propostas. Esta motivação e envolvimento por parte dos alunos, refletiu-se na qualidade das respostas apresentadas, assim como na autonomia demonstrada ao longo da atividade. Ainda assim, foi possível observar algumas fragilidades, sobretudo nos raciocínios que exigiam maior organização do pensamento matemático. Estas dificuldades levaram-me a refletir sobre a importância de diversificar as estratégias de ensino, recorrendo a mais momentos de manipulação de materiais, exemplos práticos (para aproximar os conteúdos lecionados à realidade dos alunos) e discussão coletiva de estratégias de resolução, de forma a apoiar os alunos com mais fragilidades.

A grelha de avaliação foi um instrumento essencial, não apenas para classificar, mas para acompanhar o percurso de cada aluno e identificar em que aspetos específicos era necessário intervir. Os descritores utilizados, permitiram-me ajustar a minha prática pedagógica em tempo real, adequando o apoio dado a cada aluno.

Como afirmam Brocardo et. al (2022), o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos é desenvolvido nos momentos de discussão coletiva, enquanto o professor orienta e aprofunda estes conhecimentos. Foi exatamente isso que procurei fazer no decorrer da atividade, dar espaço aos alunos para construírem o próprio raciocínio matemático.

3.6. Avaliação da atividade IV de Ciências Naturais — 6.º ano

3.6.1. Contextualização da atividade

No âmbito da prática pedagógica supervisionada, dinamizei uma atividade de resolução de problemas na disciplina de Ciências Naturais, numa turma de 6.º ano com 24 alunos, focada na questão ‘É possível transformar água no estado gasoso em água no estado líquido?’, com o objetivo de promover a compreensão do fenómeno da condensação e o desenvolvimento de competências de pensamento científico, nomeadamente a formulação de hipóteses e a análise crítica de resultados.

A atividade deu início com uma apresentação de um fenómeno do quotidiano, com o objetivo de captar a atenção e a curiosidade dos alunos, assim como saber quais as conceções alternativas dos alunos, relativamente às mudanças de estado físico da água. A partir da identificação do problema, os alunos iniciaram a atividade em grupo, tendo sido disponibilizados diversos materiais: garrafas de plástico e de vidro, lata de refrigerante, colher de metal, recipientes de plástico, película aderente, cafeteira elétrica e condensador de vidro de laboratório.

O protocolo experimental contemplou as seguintes etapas: Formulação de hipóteses, onde os alunos registaram as previsões relativamente à possibilidade de transformação da água no estado gasoso em água no estado líquido; Identificação de materiais e proposta de solução, nesta etapa os alunos preencheram uma tabela, por grupo, com os materiais selecionados e a respetiva solução para o problema e a Avaliação e reflexão crítica, realizando uma análise da respetiva eficácia das diferentes soluções apresentadas por cada grupo, a partir da comparação dos resultados obtidos, assim como da identificação da(s) solução(ões) mais eficaz(es) na resolução do problema. (Apêndice 8)

3.6.2. Descrição dos parâmetros e critérios de avaliação

A atividade foi avaliada com base numa grelha descritiva, composta por quatro parâmetros fundamentais, correspondentes às competências mobilizadas na leitura literária e no trabalho gramatical com preposições. Cada parâmetro integra descritores graduais, permitindo aferir o desempenho dos alunos com clareza, rigor e de acordo com uma lógica de

progressão qualitativa. A pontuação total possível é de 20 valores, atribuídos à razão de 4 valores por parâmetro.

Parâmetro 1 — Formulação de hipóteses ('Penso que...') — este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno é capaz de formular uma hipótese clara e fundamentada em resposta à questão-problema, mobilizando conhecimentos prévios sobre os estados físicos da água antes da realização da experiência.

4 — Regista uma hipótese clara e bem fundamentada, mobilizando conhecimentos prévios sobre os estados da água;

3 — Regista uma hipótese clara, com fundamentação adequada;

2 — Regista uma hipótese simples, com fundamentação pouco desenvolvida;

1 — Regista uma hipótese pouco clara ou sem fundamento;

0 — Não regista nenhuma hipótese / a resposta não tem relação com a pergunta.

Parâmetro 2 — Identificação de materiais e proposta de solução — este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno, em grupo, identifica corretamente os materiais disponibilizados e é capaz de propor uma solução coerente, clara e bem fundamentada para o problema em estudo.

4 — Identifica com rigor os materiais e propõe uma solução criativa, coerente e bem explicada;

3 — Identifica corretamente os materiais e propõe uma solução coerente com o problema;

2 — Identifica corretamente os materiais, mas a solução proposta é pouco clara ou incompleta;

1 — Identifica materiais incorretamente / propõe uma solução sem relação com o problema;

0 — Não identifica materiais nem propõe qualquer solução.

Parâmetro 3 — Análise crítica das soluções — este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno é capaz de refletir criticamente as soluções propostas pelos diferentes grupos, se conseguiram resolver o problema, justificando a sua resposta e comparando os resultados obtidos.

- 4 — Responde corretamente, justificando de forma completa e comparando as diferentes soluções propostas pelos grupos;
- 3 — Responde corretamente e justifica de forma clara;
- 2 — Responde corretamente, mas com justificação pouco desenvolvida;
- 1 — Responde de forma vaga, sem justificar se as soluções resolveram o problema;
- 0 — Não responde / a resposta não corresponde à pergunta.

Parâmetro 4 — Avaliação da eficácia das soluções — este parâmetro tem como objetivo avaliar se o aluno consegue identificar, com base em evidências observadas durante a experiência, qual ou quais as soluções mais eficazes na resolução do problema.

- 4 — Identifica corretamente a(s) solução(ões) mais eficaz(es), justificando com base em evidências observadas na experiência;
- 3 — Identifica corretamente a(s) solução(ões) mais eficaz(es), com justificação adequada;
- 2 — Identifica a(s) solução(ões) mais eficaz(es), com justificação simples;
- 1 — Identifica uma solução, mas sem justificação;
- 0 — Não identifica nenhuma solução eficaz / a resposta é incoerente.

Os resultados obtidos foram posteriormente convertidos em níveis qualitativos, de acordo com a escala definida na fundamentação teórica deste capítulo, baseada nos referenciais do Despacho Normativo n.º 1-F/2016, aplicáveis ao 2.º Ciclo do Ensino Básico (Tabela 16).

Esta estrutura de avaliação, alinhada com os princípios do Projeto MAIA (DGE, 2020), promove uma prática pedagógica criterial, formativa e reguladora, centrada no desenvolvimento das aprendizagens. Conforme Andrade e Martins (2009) a grelha foi partilhada antecipadamente com os alunos, permitindo-lhes compreender os objetivos da tarefa, os critérios de sucesso e os aspetos a melhorar, numa lógica de autorregulação e envolvimento ativo no processo avaliativo.

Tabela 16

Rubrica de avaliação da proposta de trabalho de Ciências Naturais — 6.º ano

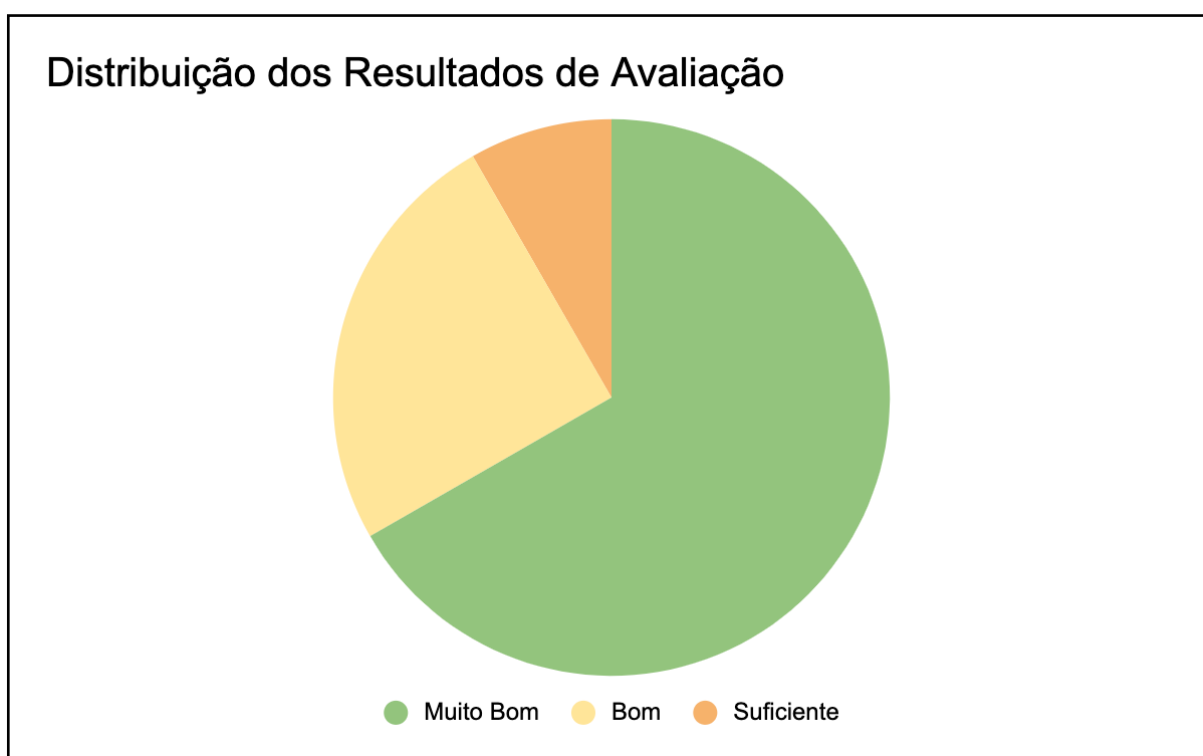
Critérios	Descritores e níveis de desempenho				
	Fraco (1)	Insuficiente (2)	Suficiente (3)	Bom (4)	Muito Bom (5)
Formulação de hipóteses ('Penso que...')	Não regista nenhuma hipótese / a resposta não tem relação com a pergunta	Regista uma hipótese pouco clara ou sem fundamento	Regista uma hipótese simples, com fundamentação pouco desenvolvida	Regista uma hipótese clara, com fundamentação adequada	Regista uma hipótese clara e bem fundamentada, mobilizando conhecimentos prévios sobre os estados da água
Identificação de materiais e proposta de solução	Não identifica materiais nem propõe qualquer solução	Identifica materiais incorretamente / propõe uma solução sem relação com o problema	Identifica corretamente os materiais, mas a solução proposta é pouco clara ou incompleta	Identifica corretamente os materiais e propõe uma solução coerente com o problema	Identifica com rigor os materiais e propõe uma solução criativa, coerente e bem explicada
Análise crítica das soluções	Não responde / a resposta não corresponde à pergunta	Responde de forma vaga, sem justificar se as soluções resolveram o problema	Responde corretamente, mas com justificação pouco desenvolvida	Responde corretamente e justifica de forma clara	Responde corretamente, justificando de forma completa e comparando as diferentes soluções propostas pelos grupos
Avaliação da eficácia das soluções	Não identifica nenhuma solução eficaz / a resposta é incoerente	Identifica uma solução, mas sem justificação	Identifica a(s) solução(ões) mais eficaz(es), com justificação simples	Identifica corretamente a(s) solução(ões) mais eficaz(es), com justificação adequada	Identifica corretamente a(s) solução(ões) mais eficaz(es), justificando com base em evidências observadas na experiência

3.6.3. Apresentação e análise de resultados

A análise dos dados recolhidos através da grelha de avaliação (Apêndice 8) permitiu identificar uma distribuição equilibrada dos desempenhos entre os diferentes níveis qualitativos. A Figura 8 apresenta a distribuição percentual dos níveis de desempenho dos 24 alunos que realizaram a atividade, permitindo uma leitura visual imediata da heterogeneidade da turma.

Figura 10

Resultados da avaliação da atividade da disciplina de Ciências Naturais — 6.º ano



A análise dos resultados revelou um desempenho global bastante positivo por parte dos alunos. Dos 24 alunos avaliados, verificou-se a seguinte distribuição por níveis qualitativos:

- Muito bom: 16 alunos (66,7%);
- Bom: 6 alunos (25,0%);
- Suficiente: 2 aluno (8,3%);

— Insuficiente: 0 alunos (0%);

— Fraco: 0 alunos (0%).

A média global da turma foi de 78,5% situando-se no nível ‘Bom’, o que reflete um desempenho maioritariamente positivo da turma nesta atividade.

A turma apresentou maiores dificuldades no parâmetro da avaliação da eficácia das soluções, que tem uma cotação máxima de 2,5 valores e média de 1,85 valores, que representa 73,89% de taxa de sucesso. Esta dificuldade aparente, revela a necessidade de existirem mais atividades que proporcionem a prática dos alunos em avaliar a eficácia das soluções.

Como sublinha Fernandes (2022), “a avaliação deve apoiar as aprendizagens, oferecendo informação relevante para que os alunos possam conhecer o que fizeram bem, o que podem melhorar e como podem fazê-lo” (p. 73). A grelha de avaliação utilizada permitiu uma análise criterial e formativa do desempenho, fornecendo indicações claras sobre as aprendizagens a consolidar.

De acordo com Harlen (2021), o ensino das ciências baseado em investigação, favorece uma aprendizagem mais profunda e duradoura, na medida em que coloca os alunos no centro da aprendizagem, levando-os a formular questões, testar hipóteses e construir explicações a partir da evidência recolhida, em vez de simplesmente memorizarem conceitos transmitidos pelo professor.

Cachapuz (2022) defende que a educação em ciências necessita de uma mudança que valorize o papel ativo do aluno na construção do seu conhecimento científico, através de práticas que envolvam a experimentação com a reflexão crítica sobre os resultados obtidos. O autor realça que esta articulação entre ‘fazer’ e ‘pensar sobre o que se fez’, permite ao aluno consolidar as aprendizagens de forma significativa.

No que toca à ausência de classificações ‘Insuficiente’ e ‘Fraco’, esta reforça a ideia de que a organização da atividade em grupos de trabalho, com discussão e apresentação de soluções à turma, terá contribuído para que mesmo os alunos com maiores dificuldades conseguissem atingir, no mínimo, os critérios definidos, beneficiando da entreaajuda e da partilha de ideias.

Capítulo 4 — Proposta de uma atividade através de um Trabalho de Projeto: ‘De Recursos a Resíduos’

4.1. Introdução do Trabalho de Projeto

O presente capítulo apresenta o trabalho de projeto desenvolvido no âmbito da unidade curricular de Ecologia e Educação Ambiental, subordinado ao tema ‘Gestão de resíduos alimentares e aumento da população’, intitulado ‘De resíduos a recursos’.

A opção por esta metodologia decorre do reconhecimento de que o trabalho de projeto constitui uma das abordagens pedagógicas mais eficazes para articular o domínio do conhecimento disciplinar e a intervenção sobre problemas reais, permitindo assim que a criança assuma um papel ativo na construção do seu próprio conhecimento (Rangel & Gonçalves, 2011).

Segundo Mateus (2011), a metodologia de trabalho de projeto estabelece uma nova relação entre os saberes escolares e os saberes sociais, na medida em que parte de problemas concretos e significativos para os alunos, em vez de conteúdos isolados e descontextualizados. Esta lógica é particularmente pertinente no caso deste projeto, que parte de uma problemática global e atual: o desperdício alimentar associado ao crescimento populacional, para a transformar num contexto de aprendizagem próximo da realidade vivida pelos alunos, nomeadamente através da observação direta do desperdício no refeitório escolar.

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2013), cerca de um terço dos alimentos produzidos globalmente é perdido ou desperdiçado ao longo da cadeia produtiva, fenómeno que se agrava com o aumento da população mundial. É neste enquadramento que se justifica a pertinência de um projeto educativo que sensibilize os alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico para esta problemática, capacitando-os para uma cidadania ativa e sustentável.

4.2. Fundamentação teórica do Trabalho de Projeto

O trabalho de projeto enquanto metodologia pedagógica assenta no princípio de que a aprendizagem é mais significativa quando resulta do envolvimento ativo dos alunos na resolução de problemas reais, em vez da mera transmissão de conteúdos.

Segundo Vasconcelos (2012), coordenadora do documento de referência da Direção-Geral da Educação sobre esta metodologia, o trabalho por projetos permite ‘mapear

aprendizagens’ e ‘integrar metodologias’, possibilitando que os alunos investiguem, pesquisem, decidam e comuniquem em torno de um problema que reconhecem como seu.

Rangel e Gonçalves (2011) sublinham que esta metodologia se organiza tipicamente em fases articuladas: definição do problema; planificação e desenvolvimento do trabalho; execução e, por fim, avaliação/divulgação, sendo a negociação com os alunos um elemento central para garantir o seu envolvimento genuíno, e não apenas a execução de tarefas definidas exclusivamente pelo professor.

O projeto apoia-se ainda nos contributos de Dewey (1938) e Freire (1996). Do primeiro, destaca-se a valorização da experiência prática na aprendizagem; do segundo, a visão da educação como um instrumento de liberdade e transformação social. Embora clássicas, estas referências continuam a fundamentar a investigação portuguesa sobre a pedagogia de projeto (Mateus, 2011; Rangel & Gonçalves, 2011), servindo de base para promover uma aprendizagem ativa e contextualizada.

4.2.1. Educação Ambiental (EA)

A Educação Ambiental é hoje entendida em Portugal não como uma disciplina isolada, mas como uma dimensão transversal da Educação para a Cidadania. De acordo com o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade, elaborado pela Direção-Geral da Educação em parceria com diversas entidades, incluindo a Agência Portuguesa do Ambiente e a Associação Portuguesa de Educação Ambiental, esta assume “uma posição privilegiada na promoção de atitudes e valores, bem como no desenvolvimento de competências imprescindíveis para responder aos desafios da sociedade do século XXI” (DGE, 2018).

Este referencial defende que a Educação Ambiental deve desenvolver-se através de projetos e iniciativas concretas, que permitam aos alunos utilizar o conhecimento para interpretar e avaliar a realidade envolvente, o que vai ao encontro direto da proposta pedagógica deste projeto: partir de uma auditoria real ao desperdício alimentar da escola para, a partir daí, construir conhecimento e mudança de comportamento. (DGE, 2018)

No plano internacional, a UNESCO reforça esta orientação, considerando a Educação para o Desenvolvimento Sustentável é fundamental na educação do século XXI, capaz de

capacitar os alunos para tomarem decisões informadas e ações responsáveis a favor da integridade ambiental. Já no plano nacional, autores como Freitas (2004) haviam antecipado esta visão transversal, ao defenderem que a Educação Ambiental não se esgota na transmissão de informação científica, implica a formação de valores e o desenvolvimento da capacidade crítica perante os modelos de desenvolvimento atuais, como também a leitura que este projeto procura operacionalizar através de atividades como a compostagem, as auditorias alimentares e a feira de alimentos sustentáveis.

4.3. Desenvolvimento do projeto

4.3.1. Problemas

O problema central que motiva este projeto e que levantou a questão: O que é o desperdício alimentar?’, prende-se com a gestão de resíduos alimentares em contexto escolar, agravada pelo aumento da população e pelos atuais padrões de consumo. Como referido na fundamentação teórica, este fenómeno não se limita ao desperdício de alimentos em si, mas acarreta consequências ambientais significativas, nomeadamente a libertação de metano em aterros, que tem um impacto direto no agravamento das alterações climáticas, bem como consequências sociais e económicas associadas à desigualdade no acesso a recursos.

4.3.1.1. Problemas parcelares

Do problema central identificado, decorrem os seguintes problemas parcelares:

- Como melhorar a gestão de resíduos alimentares, quer ao nível doméstico, quer em contexto escolar?
- De que modo o aumento da população contribui diretamente para o agravamento da produção e da gestão dos resíduos alimentares?

4.3.2. Destinatários

Este projeto destina-se aos alunos do 4.º ano de escolaridade, correspondendo a uma faixa etária (9/10 anos) já capaz de compreender relações de causa-efeito relativamente complexas, como a ligação entre desperdício alimentar, crescimento populacional e impacto ambiental, bem com de participar ativamente em tarefas de monitorização, reflexão crítica e intervenção na comunidade escolar.

4.3.3. Entidades envolvidas

Para que um projeto ecológico adquira continuidade e sustentabilidade, é essencial estabelecer uma rede de colaboração que envolva os diversos atores da comunidade escolar e da comunidade envolvente. A participação de cada um concretiza-se da seguinte forma: docente/estagiária responsável: assume o papel de mediadora, orientadora e dinamizadora das sessões pedagógicas; alunos do 4.º ano: constituem os principais intervenientes, participando ativamente no diagnóstico, execução e monitorização de todas as atividades propostas; assistentes operacionais e funcionários do refeitório: desempenham um papel técnico crucial no suporte logístico e na colaboração na realização das auditorias diárias de pesagem do desperdício alimentar; encarregados de educação e comunidade local: parceiros importantes envolvidos na promoção de práticas sustentáveis junto das famílias e na participação em momentos relevantes do projeto, como na feira de produtos e campanhas informativas.

4.3.4. Motivação e negociação

A motivação inicial para este projeto surgiu da observação direta, por parte dos alunos, da quantidade de alimentos desperdiçados diariamente no refeitório escolar, situação que suscitou questionamento espontâneo e revelou um ponto de partida para a proposta de trabalho de projeto. Seguindo a lógica preconizada por Vasconcelos (2012), a negociação do projeto com os alunos organizou-se em torno de três questões principais: ‘O que sabemos sobre o desperdício alimentar?’, ‘O que queremos saber?’ e ‘O que podemos fazer?’.

Numa primeira fase realizou-se um momento de diálogo coletivo, em que os alunos partilharam as suas conceções prévias sobre o desperdício alimentar, tendo surgido

curiosidades relacionadas com o destino dos alimentos não consumidos, as causas do desperdício e a sua ligação ao crescimento da população mundial. A partir desta partilha de ideias, negociou-se com a turma o percurso do projeto, dando-lhes a possibilidade de escolher e sequenciar algumas das atividades propostas, nomeadamente a forma de registo da auditoria de resíduos, o tipo de produtos a confeccionar na oficina de reaproveitamento e o formato da campanha de sensibilização final (cartazes, vídeos ou o compromisso contra o desperdício).

Esta negociação constante entre a docente e os alunos, ao longo das quatro etapas do projeto, garantiu que estes se assumissem como autores do processo, reforçando o seu envolvimento e responsabilização, em conformidade com a ideia de que a negociação é um elemento central para garantir o envolvimento ativo dos alunos, e não apenas a execução de tarefas definidas exclusivamente pelo professor (Rangel & Gonçalves, 2011).

4.3.5. Objetivos

4.3.5.1. Objetivos gerais

- Promover a interdisciplinaridade;
- Fortalecer o trabalho de grupo e a cooperação;
- Promover a autonomia;
- Estimular a capacidade de pesquisa, organização e criatividade;
- Desenvolver competências de comunicação;
- Desenvolver o pensamento crítico.

4.3.5.2. Objetivos específicos

Este projeto assume os seguintes objetivos específicos:

- Sensibilizar para a sustentabilidade ambiental, promovendo a consciencialização dos alunos e da comunidade escolar quanto ao impacto ambiental do desperdício alimentar;
- Reduzir os resíduos alimentares em ambiente escolar, através da implementação de práticas como a compostagem e o reaproveitamento de alimentos;

- Fomentar a reflexão sobre padrões de consumo, incentivando os alunos a avaliar os seus próprios hábitos e a compreender a relação entre desperdício alimentar e aumento populacional;
- Promover aprendizagens interdisciplinares, integrando o tema em áreas como o Estudo do Meio, a Matemática, o Português e ainda a Educação artística;
- Capacitar os alunos para a cidadania ativa, desenvolvendo competências que lhes permitam influenciar as suas famílias e comunidades;
- Monitorizar o impacto das ações desenvolvidas, através de auditorias alimentares e avaliações periódicas;
- Envolver a comunidade escolar e local, estabelecendo parcerias com famílias, associações e entidades públicas e/ou privadas.

4.3.6. Planeamento

O projeto encontra-se organizado em quatro etapas, distribuídas ao longo de quatro meses (setembro, outubro, novembro e dezembro), num total de oito atividades (Tabela 17). Na 1.^a etapa (setembro), o projeto arranca com a atividade de sensibilização ‘O que é o desperdício alimentar?’, complementada pela auditoria de resíduos alimentares no refeitório da escola, que permite diagnosticar a situação inicial, na 2.^a etapa (outubro), avança-se para a apropriação de práticas sustentáveis através da oficina de compostagem, onde os alunos criam e monitorizam um composto escolar, e para o desafio ‘Zero desperdício, que os convida a registar, as práticas adotadas em casa. Segue-se a 3.^a etapa (novembro), focada no reaproveitamento alimentar, através da oficina de reaproveitamento de alimentos e a feira dos alimentos sustentáveis, que são momentos que permitem colocar em prática e partilhar com a comunidade escolar as aprendizagens desenvolvidas. Por fim, a 4.^a etapa (dezembro) encerra o projeto com a campanha de sensibilização escolar, dirigida a toda a comunidade educativa, e a avaliação final e reflexão, que possibilitam balançar o impacto do projeto e consolidar as aprendizagens realizadas ao longo dos quatro meses.

Tabela 17

Planeamento e Calendarização

Planeamento e Calendarização				
	setembro	outubro	novembro	dezembro
1. ^a etapa	“O que é o desperdício alimentar?”			
	Auditoria de resíduos alimentares no refeitório da escola - realizar um diagnóstico relativamente ao desperdício alimentar na escola			
2. ^a etapa		Oficina de compostagem		
		Desafio: “Zero desperdício”		
3. ^a etapa			Oficina de reaproveitamento de alimentos	
			Feira dos alimentos sustentáveis	
4. ^a etapa				Campanha de sensibilização escolar
				Avaliação final e reflexão

Na 1.^a etapa (setembro), inicia-se com a atividade ‘O que é o desperdício alimentar?’, de sensibilização e diagnóstico inicial, seguida da auditoria de resíduos alimentares no refeitório da escola, que permite quantificar e monitorizar o desperdício com o apoio dos funcionários do refeitório.

A 2.^a etapa (outubro), foca-se na apropriação de práticas sustentáveis, através da oficina de compostagem, onde os alunos criam e monitorizam um compostor escolar, e do desafio ‘Zero desperdício’, em que os alunos registam num diário as práticas adotadas em casa para reduzir o desperdício ao longo de um mês.

A 3.^a etapa (novembro) centra-se no reaproveitamento e na criatividade, com a oficina de reaproveitamento de alimentos, onde os alunos cozinham em grupo utilizando restos

alimentares, e a feira de alimentos sustentáveis, que envolve toda a comunidade escolar, incluindo os pais.

A 4.^a etapa (dezembro) dedica-se à avaliação e ao envolvimento da comunidade, através da campanha de sensibilização escolar, que inclui cartazes, vídeos e um ‘compromisso contra o desperdício’, e da sessão final de avaliação e reflexão, em que se comparam os dados da auditoria inicial com os resultados obtidos após a implementação do projeto.

Por fim, a avaliação global do projeto será realizada através de questionários dirigidos a alunos e funcionários, e pela comparação entre os dados da auditoria inicial e final, permitindo aferir a redução efetiva do desperdício alimentar na escola.

4.3.7. Recursos

A implementação do projeto ‘De resíduos a recursos’ requer a mobilização dos recursos que se seguem:

Recursos materiais:

- Balanças e recipientes para a auditoria de resíduos alimentares no refeitório;
- Materiais de registo (fichas de trabalho, tabelas, diários de bordo) para as auditorias e para o desafio ‘Zero Desperdício’;
- Compostor escolar e materiais orgânicos para a oficina de compostagem;
- Utensílios de cozinha e ingredientes (restos alimentares) para a oficina de reaproveitamento de alimentos;
- Materiais escolares e didáticos para a produção de cartazes, folhetos e materiais de divulgação;
- Computadores, tablets e acesso à internet, para pesquisa e produção de vídeos da campanha de sensibilização;
- Equipamento fotográfico e/ou de vídeo para registo das atividades e produção de conteúdos multimédia;
- Materiais para a montagem da feira de alimentos sustentáveis (mesas, expositores, embalagens reutilizáveis);

- Projetor multimédia para apresentações e sessão final de avaliação.

Intervenção humana:

- Docente responsável, que assume o papel de mediadora, orientadora e dinamizadora das sessões;
- Alunos do 4.º ano (principais intervenientes na execução das atividades);
- Assistentes operacionais e funcionários do refeitório (envolvidos no apoio logístico e na realização das auditorias de pesagem);
- Encarregados de educação e famílias (participantes na feira de alimentos sustentáveis e destinatários da campanha de sensibilização);
- Comunidade escolar e local (envolvida nas atividades de divulgação e sensibilização).

4.3.8 Produtos Finais

Como resultado da implementação do projeto, prevê-se a produção de um relatório comparativo das auditorias de resíduos alimentares (inicial e final), com dados quantitativos sobre a evolução do desperdício; um compostor escolar em funcionamento, com registo do processo de compostagem; um diário "Zero Desperdício", com o registo das práticas domésticas adotadas pelos alunos ao longo de um mês; um receituário de reaproveitamento alimentar, elaborado a partir das receitas confeccionadas na oficina; materiais de divulgação da campanha de sensibilização (cartazes, folhetos e vídeos); um documento assinado pelos alunos e, sempre que possível, pelas famílias: "Compromisso contra o desperdício" e, por fim, uma feira de alimentos sustentáveis, com exposição e partilha dos produtos e aprendizagens junto da comunidade escolar.

4.3.9. Avaliação

A avaliação do projeto assume um carácter contínuo e formativo, sendo realizada ao longo das quatro etapas, e na etapa final, um momento de avaliação sumativa.

Ao longo do projeto, a avaliação contínua apoia-se na observação direta do envolvimento e da participação dos alunos nas diferentes atividades, complementada por

grelhas de observação e pelos registos produzidos pelos próprios alunos (diário "Zero Desperdício", relatórios da auditoria).

A avaliação sumativa é realizada na 4.^a etapa (dezembro), através de:

- Questionários dirigidos aos alunos e aos funcionários do refeitório, com vista a aferir mudanças de atitudes e de práticas relativamente ao desperdício alimentar;
- Comparação entre os dados da auditoria inicial (1.^a etapa) e da auditoria final, permitindo quantificar a redução efetiva do desperdício alimentar produzido na escola;
- Sessão final de reflexão coletiva, em que os alunos avaliam criticamente o percurso realizado e o impacto das ações desenvolvidas.

Como critérios de sucesso do projeto, consideram-se: a redução significativa do desperdício alimentar no refeitório; a aquisição de conhecimentos sobre a relação entre desperdício alimentar e o crescimento populacional; e a evidência de mudanças de atitude e comportamento, tanto na escola como no contexto familiar.

4.3.10. Calendarização

O projeto desenvolve-se, assim, ao longo de quatro meses consecutivos, num total de oito atividades distribuídas de forma equilibrada pelas quatro etapas, (Tabela 18) permitindo uma progressão lógica entre o diagnóstico do problema, a experimentação de soluções e a avaliação final do impacto deste projeto.

Tabela 18

Calendarização das atividades no decorrer de 4 meses

Etapa	Mês	Atividades
1.^a	setembro	"O que é o desperdício alimentar?" (sensibilização e diagnóstico); Auditoria inicial de resíduos alimentares no refeitório
2.^a	outubro	Oficina de compostagem; Desafio "Zero Desperdício"
3.^a	novembro	Oficina de reaproveitamento de alimentos; Feira de alimentos sustentáveis
4.^a	dezembro	Campanha de sensibilização escolar; Sessão final de avaliação e reflexão (com auditoria final)

4.4. Considerações finais do trabalho de projeto

O trabalho de projeto "De resíduos a recursos" procurou responder a uma problemática atual e transversal, o desperdício alimentar e a sua relação com o crescimento populacional, através de uma metodologia que privilegiou o envolvimento ativo dos alunos na construção do seu próprio conhecimento.

Ao longo das quatro etapas do projeto, os alunos tiveram oportunidade de diagnosticar um problema real da sua escola, de experimentar soluções concretas, como a compostagem e o reaproveitamento alimentar, e de comunicar as suas aprendizagens à comunidade escolar e às famílias, através da feira de alimentos sustentáveis e da campanha de sensibilização. Este percurso vai ao encontro da ideia de que a Educação Ambiental assume uma posição privilegiada na promoção de atitudes e valores, bem como no desenvolvimento de competências essenciais para responder aos desafios da sociedade do século XXI.

Espera-se que o projeto tenha contribuído não apenas para uma redução efetiva do desperdício alimentar na escola, mas também para a formação de cidadãos mais críticos e conscientes do impacto das suas escolhas alimentares, capazes de replicar estas práticas no contexto familiar e comunitário.

Como limitações do projeto, aponta-se o facto de os efeitos de médio e longo prazo das mudanças de comportamento não poderem ser totalmente avaliados no período de implementação previsto, sugerindo-se a continuidade do projeto nos anos letivos seguintes, bem como o alargamento a outras turmas e ciclos de ensino, de forma a consolidar uma cultura escolar de sustentabilidade e de combate ao desperdício alimentar.

Reflexão - Considerações Finais

A elaboração deste relatório de estágio profissional, representa o fim do meu percurso académico, à qual afirmo que foi intenso, desafiante e enriquecedor, no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Estes dois anos de estágio, foi-me permitido explorar todas as componentes, desde o 1.º Ciclo do Ensino Básico até ao 2.º Ciclo do Ensino Básico, todos os conteúdos programáticos e principalmente, aprender com docentes que sempre estiveram disponíveis para partilhar as suas experiências e vivências. Ter passado por diversas escolas, enriqueceu bastante a minha prática profissional, desde vivenciar diferentes contextos e realidades educativas, a consolidar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da minha formação académica, o que me levou a ser uma profissional mais completa e rigorosa.

A construção da minha identidade profissional foi sendo construída entre a escuta ativa, a experimentação, o erro, a colaboração com os pares e os momentos de autoavaliação, lembrando que “a identidade profissional do professor constrói-se num processo contínuo, marcado pela reflexão, pela experiência e pela interação com os outros” (Garcia, 2010, p. 21). A articulação entre teoria e prática, tão valorizada ao longo da formação, revelou-se fundamental para desenvolver uma atitude investigativa e reflexiva sobre o meu próprio desempenho, incentivando-me a questionar, a melhorar e a inovar.

A Escola Superior de Educação João de Deus em conjunto com os contextos de estágio onde fui acolhida proporcionaram-me uma formação humanista, exigente e comprometida com os valores de uma escola pública, democrática e inclusiva.

Levo comigo a certeza de que, mais do que ensinar conteúdos, ser professor é criar oportunidades de aprendizagem significativas, respeitando o ritmo de cada aluno. Esta atenção constante às necessidades de cada aluno, faz uma enorme diferença na construção de uma escola mais justa e inclusiva. Como refere Roldão (2007), “ser professor é muito mais do que ensinar conteúdos; é formar cidadãos críticos, responsáveis e capazes de intervir na sociedade” (p. 56).

Se, por um lado, este relatório representa o encerramento de um ciclo académico, por outro, assinala o início de uma nova etapa, repleta de responsabilidades, desafios e aprendizagens contínuas. Sigo com confiança, com a consciência de que ainda há muito por

aprender, mas também com a certeza de que estou preparada para o fazer com compromisso, sensibilidade e sentido de missão.

Para o futuro, coloco-me o desafio de construir uma prática docente cada vez mais atenta à diversidade dos alunos, à complexidade das suas necessidades e às exigências do mundo atual.

Neste contexto, relembro as palavras de Alarcão (2011), que cita que “a formação contínua é essencial para responder às mudanças sociais e educativas, permitindo ao professor atualizar-se e reinventar-se constantemente” (p. 73). Encaro estas limitações e desafios não como fragilidades, mas como pontos de partida para um percurso profissional que pretendo construir com base no rigor, no compromisso ético e na vontade constante de aprender.

Referências:

- Alarcão, I. (2011). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva*. Cortez Editora
- Allal, L. (2007). Régulations des apprentissages: *Orientations conceptuelles pour la recherche et la pratique en éducation*. In L. Allal & L. Mottier Lopez (Eds.), *Régulation des apprentissages en situation scolaire et en formation* (pp. 7-23). De Boeck.
- Alvanel, A. M. P. (2015). *O jogo simbólico e a construção da identidade de género* [Relatório Final de Prática de Ensino Supervisionada, Mestrado em Educação Pré-Escolar, Instituto Politécnico de Portalegre – Escola Superior de Educação]. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. <https://comum.rcaap.pt/server/api/core/bitstreams/fe068ae8-c611-448d-a54d-1b063ba096bc/content>
- Amaral, C., Alves, E., Jesus, E., & Pinto, M. H. (2012). *Sim, a História é importante! O trabalho de fontes na prespetiva da Educação Histórica*. Porto Editora.
- Andrade, A. I., & Martins, F. (2009). Educar para a diversidade linguística: Resultados do Projecto JA-LING em Portugal. *Saber e Educar*, 14(14).
- 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. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, 6, 32-45.
- Boaventura, D., & Silva, F. M. (2025). Análise de situações didáticas de professores em formação no ensino das ciências e estudo do meio: atividades de aprendizagem baseadas na investigação experimental, no pensamento crítico e na resolução de problemas. *Revista Científica Educação para o Desenvolvimento*, (11), 25-35.
- Brocardo, J., Delgado, C., Mendes, F., & Ponte, J. P. (2022). Ações do professor e desenvolvimento do raciocínio matemático durante a discussão coletiva de uma tarefa. *Educación Matemática*, 34(2), 101-133.

- Cachapuz, A. (2022). Educação em Ciências: contributos para a mudança. *Vitruvian Cogitationes*, 3(2), 64-80. <https://doi.org/10.4025/rvc.v3i2.65705>
- Cachapuz, A., Praia, J., & Jorge, M. (2002). *Ciência, educação em ciência e ensino das ciências*.
- Caetano, M. S. C. L. (2022). Relatório de Estágio Profissional I, II, III e IV [Relatório de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, Escola Superior de Educação João de Deus]. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal. <https://comum.rcaap.pt/server/api/core/bitstreams/35871466-ddb1-4650-8636-6fa968ebfacc/content>
- Caldeira, M. F. (2009). *A Importância dos Materiais para uma Aprendizagem Significativa da Matemática* [Tese de doutoramento, Universidade de Málaga]. Repositório da Escola Superior de Educação João de Deus.
- Canavarro, A. P., Oliveira, H., & Menezes, L. (2012). Ensino exploratório da Matemática: Práticas e desafios. *Educação e Matemática*, (115), 11–17.
- Carvalho, A. M. P. de. (2018). Fundamentos teóricos e metodológicos do ensino por investigação. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 18(3), 765–794. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2018183765>
- César, M. (1994). *O papel da interação entre pares na resolução de tarefas matemáticas: Trabalho em diade vs. trabalho individual em contexto escolar* [Tese de doutoramento, Universidade de Lisboa]. DEFCUL.
- Cosme, A., Flores, M. A., Fernandes, D., Viana, J., & Almeida, L. S. (2020). *Avaliação pedagógica: Estratégias, instrumentos e comunicação dos resultados*. Areal Editores.
- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Diário da República n.º 129/2018, Série I. Presidência do Conselho de Ministros. Lisboa.
- Despacho Normativo n.º 1-F/2016, de 5 de abril. Diário da República, 2.ª série, N.º 68.

- Câmara, A. C., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H. I., Vieira, I., Pinto, J. R., Soares, L., Gomes, M., Gomes, M., Amaral, M. L., & Tavares de Castro, S. (2018). *Referencial de educação ambiental para a sustentabilidade para a educação pré-escolar, o ensino básico e o ensino secundário*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/ref_sustentabilidade.pdf
- Carvalho, I., & Nunes, L. (2012). *Referencial de educação rodoviária para a educação pré-escolar e o ensino básico*. Ministério da Educação e Ciência, Direção-Geral da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/referencial_edu_rod_epe_eb_2012.pdf
- Direção-Geral da Educação. (2020). Projeto MAIA – *Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica: Referencial teórico*. Ministério da Educação.
- Duarte, I. (2008). *O conhecimento da língua: Desenvolver a consciência linguística*. Ministério da Educação, Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Emmer, E. T., & Sabornie, E. J. (2021). *Handbook of classroom management* (3rd ed.). Routledge.
- Fabregat, C. H. & Fabregat, M. H. (1991). *Como preparar uma aula de história*. Edições ASA.
- Falcão, F., Ribeiro, M. A., Machado, S., & Félix, S. (2021). *Manifesto para uma escola (quase) perfeita – um guia para o sucesso dos nossos filhos*. Oficina do Livro.
- FAO. (2013). *Food wastage footprint: Impacts on natural resources*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fernandes, D. (2005). *Avaliação das aprendizagens: Desafios às teorias, práticas e políticas*. Texto Editores.

- Fernandes, D. (2021a). *Avaliação formativa* [Folha de apoio à formação]. Direção-Geral da Educação. https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2021-04/Folha1_Avaliac%CC%A7a%CC%83o_Formativa.pdf
- Fernandes, D. (2021b). *Avaliação pedagógica: Da teoria à prática*. Texto Editores.
- Fernandes, D. (2021c). *Avaliação das aprendizagens: Princípios, concetualizações e práticas no âmbito do Projeto MAIA*. Direção-Geral da Educação (DGE) / Ministério da Educação.
- Fernandes, D. (2022). *Avaliar e aprender numa cultura de inovação pedagógica*. Leya Educação.
- Flores, M. A. (2015). *Formação docente e identidade profissional: Tensões e (des)continuidades*. Educação, 38(1), 138–146.
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. Paz e Terra.
- Freitas, M. (2004). *A educação para o desenvolvimento sustentável e a formação de professores*. Perspectiva, 22(2), 547–575.
- Garcia, C. M. (2010). *Formação de professores: Para uma mudança educativa*. Porto Editora.
- Graça, P., Lima, R. M., & Gregório, M. J. (2021). *A alimentação escolar em Portugal: Uma visão estratégica*. Direção-Geral da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Noticias_documentos/a_alimentacao_escolar_em_portugal_-_uma_visao_estrategica.pdf
- Harlen, W. (2021). *The Case for Inquiry-based Science Education (IBSE)*. Trieste: InterAcademy Partnership (IAP).
- Hinton, V., & Flores, M. (2022). *Concrete-representational-abstract-integrated as a Tier 2 instruction to teach addition*. Rural Special Education Quarterly, 41(3), 169–178. <https://doi.org/10.1177/87568705221075756>

- Jensen, E. (2002). *O cérebro, a bioquímica e as aprendizagens: Um guia para pais e educadores*. Edições ASA.
- Libâneo, J. C. (1994). *Didática*. Cortez Editora
- Lopes, J., & Silva, H. (2011). Feedback – *Uma estratégia para promover a aprendizagem autorregulada*. In A. Lopes da Silva, A. Rodrigues, & R. Menezes (Orgs.), *Avaliação e sucesso escolar: Contributos da psicologia educacional* (pp. 161–173). Porto Editora.
- Lopes, J. P., & Silva, H. S. (2020). *50 técnicas de avaliação formativa* (2.^a ed. atualizada e aumentada). Pactor.
- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., & Couceiro, F. (2007). *Educação em ciências e ensino experimental: Formação de professores*. Ministério da Educação, Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular (DGIDC).
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/explorando_formacao_professores.pdf
- Martins, G. d'O. (Coord.), Gomes, C. A. S., Brocardo, J. M. L., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L. A., Silva, L. M. U., Encarnação, M. M. G. A. da, Horta, M. J. do V. C., Calçada, M. T. C. S., Nery, R. F. V., & Rodrigues, S. M. C. V. (2017). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.
- Mata-Pereira, J., & Ponte, J. P. (2018). *Promover o raciocínio matemático dos alunos: Uma investigação baseada em design*. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 32(62), 781–801. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v32n62a02>
- Mateus, M. N. (2011). *Metodologia de trabalho de projeto: Nova relação entre os saberes escolares e os saberes sociais*. *EDUSER: Revista de Educação*, 3(2), 3–16.
- Mendes, M. (2023). *A utilização de tecnologias digitais como ferramenta para a aprendizagem no 1.º Ciclo do Ensino Básico* [Relatório de Prática de Ensino Supervisionada II, Escola Superior de Educação de Lisboa]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa.

<https://repositorio.ipl.pt/server/api/core/bitstreams/d75548fc-b64a-4b2e-8a64-14322d528ed6/content>

Ministério da Educação. (2018a). *Aprendizagens essenciais | Articulação com o perfil dos alunos – 2.º ano | 1.º ciclo do ensino básico – Estudo do Meio.*

Ministério da Educação. (2018b). *Aprendizagens essenciais | Articulação com o perfil dos alunos – 4.º ano | 1.º ciclo do ensino básico Português.*

Ministério da Educação. (2018c). *Aprendizagens essenciais | Articulação com o perfil dos alunos – 4.º ano | 1.º ciclo do ensino básico – Estudo do Meio.*

Ministério da Educação. (2018d). *Aprendizagens essenciais: Estudo do Meio, 4.º ano, 1.º ciclo do ensino básico.* Ministério da Educação.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/4_estudo_do_meio.pdf

Ministério da Educação. (2018e). *Aprendizagens essenciais: Ciências Naturais, 5.º ano, 2.º ciclo do ensino básico.* Ministério da Educação.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf

Ministério da Educação. (2018f). *Aprendizagens essenciais: Ciências Naturais, 6.º ano, 2.º ciclo do ensino básico.* Ministério da Educação.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/6_ciencias_naturais.pdf

Ministério da Educação. (2021a). *Aprendizagens essenciais: Matemática, 1.º ano, 1.º ciclo do ensino básico.* Ministério da Educação.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_mat_1.o_ano.pdf

Ministério da Educação. (2021b). *Aprendizagens essenciais: Matemática, 4.º ano, 1.º ciclo do ensino básico.* Ministério da Educação.
https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/1_ciclo/ae_mat_4.o_ano.pdf

- Ministério da Educação. (2021c). *Aprendizagens essenciais: Matemática, 5.º ano, 2.º ciclo do ensino básico*. Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/ae_mat_5.o_ano.pdf
- Ministério da Educação. (2021d). *Aprendizagens essenciais: Matemática, 6.º ano, 2.º ciclo do ensino básico*. Ministério da Educação. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/ae_mat_6.o_ano.pdf
- Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction—what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474–496. https://cemse.s3.amazonaws.com/outlier/resources/reports-and-papers/downloads/Minner_et_al-2010-Journal_of_Research_in_Science_Teaching.pdf
- Monteiro, C. F., & Viana, F. L. (2022). Promoção da competência comunicativa oral no Ensino Básico: Desafios e propostas. *Revista Palavras*, n.º 58-59, pp. 88-101.
- Moreira, J. (2001). Ensinar História, Hoje. *Revista da Faculdade de Letras*, 3(2), 33–39.
- Moura, A. L. C. (2023). *A educação alimentar e nutricional como estratégia para a prevenção da obesidade infantil*. Research, Society and Development, 12(9), e1512943100. <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i9.43100>
- Neto, C. (2011). *A pedagogia do movimento: A educação física no 1.º ciclo do ensino básico*. Universidade de Lisboa.
- Nóvoa, A. (1992). *Os professores e a sua formação*. Publicações Dom Quixote.
- Pais-Vieira, L., Vieira, F., & Costa, J. A. (2021). A supervisão como espaço de transformação: Um estudo no contexto do estágio. *Revista Portuguesa de Educação*, 34(1). <https://doi.org/10.21814/rpe.19604>
- Palhares, P. (2022). *A matemática das coisas: Padrões e conexões no mundo infantil*. Edições Sílabo.

- Pedrosa, D., & Mouraz, A. (2026). Editorial - *Vozes em Ação: Percursos, Desafios e Oportunidades para uma Educação Autorregulada* - Reflexões e práticas em torno da participação ativa dos alunos e da transformação pedagógica. *Interacções*, (73), 1–4.
- Peltier, C., Morin, K. L., Bouck, E. C., Lingo, M. E., Pulos, J. M., Scheffler, F. A., Suk, A., Mathews, L. A., Sinclair, T. E., & Deardorff, M. E. (2020). A meta-analysis of single-case research using mathematics manipulatives with students at risk or identified with a disability. *The Journal of Special Education*, 54(1), 3–15. <https://doi.org/10.1177/0022466919844516>
- Pereira, C., & Balça, Â. (2018). *Educação literária na escola: A importância da escolha do livro e das atividades para a sua exploração na sala de aula*. *Educação: Análise*, 3(1), 113–132.
- Pinto, J., & Santos, L. (2006). *Modelos de avaliação das aprendizagens*. Universidade Aberta.
- Ponte, J. P. (2023). *A comunicação e o raciocínio na aula de matemática*. Associação de Professores de Matemática (APM).
- Ponte, J. P. & Quaresma, M. (2022). *Estudos de aula na formação de professores de matemática*. Pactor.
- Ponte, J. P., Quaresma, M., & Mata-Pereira, J. (2020). *Como desenvolver o raciocínio matemático na sala de aula?* *Educação e Matemática*, (156), 7–11.
- Rangel, M., & Gonçalves, C. (2011). *A metodologia de trabalho de projeto na nossa prática pedagógica*. *Da Investigação às Práticas: Estudos de Natureza Educacional*, 1(3), 21–43. <https://doi.org/10.25757/invep.v1i3.68>
- Rêgo, C., Lopes, C., Durão, C., Pinto, E., Mansilha, H., Pereira da Silva, L., Nazareth, M., Graça, P., Ferreira, R., Lima, R. M., & Vale, S. (2019). *Alimentação Saudável dos 0 aos 6 anos* – Linhas de Orientação para Profissionais e Educadores. Direção-Geral da Saúde, Ministério da Saúde.

- Roldão, M. C. (2007). *Função docente: Natureza e construção do conhecimento profissional*. Porto Editora
- Roldão, M. C. (2009). *Estratégias de ensino: O saber e o agir do professor*. Fundação Manuel Leão.
- Sá, J. (2002). *Renovar as práticas no 1.º ciclo pela via das ciências da natureza*. Porto Editora.
- Sá, J. (2004). *Crianças aprendem a pensar ciências: Uma abordagem interdisciplinar*. Porto Editora.
- Santos, M. D. (2023). *O ensino experimental das ciências no 1º ciclo do ensino básico: Contributos para a aprendizagem* [Relatório final de mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra]. Repositório Comum. <https://comum.rcaap.pt/server/api/core/bitstreams/6d3c786d-108c-4908-84b6-1cbf50232876/content>
- Sim-Sim, I. (2014). *Avaliação da linguagem oral: Um contributo para o desenvolvimento linguístico das crianças portuguesas*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Schmidht, M. A. & Cainelli, M. (2012). *Ensinar História*. Editora Scipione.
- Serrazina, L. (2021). O papel dos materiais manipuláveis na construção do sentido de número e espaço no 1.º CEB. *Revista de Educação Matemática*, 18(2), 54–71.
- Silva, H. S., & Lopes, J. (2018). *Eu, professor, pergunto – 20 respostas sobre planificação do ensino-aprendizagem: Estratégias de ensino e avaliação*. Pactor.
- Silva, H. S., Lopes, J. P., & Moreira, S. (2018). *Cooperar na sala de aula para o sucesso*. Pactor.
- Silva, R. M. F., & Vasconcelos, T. (2010). *Supervisão da prática pedagógica: Um processo de aprendizagem e desenvolvimento organizacional?* Estudo de caso numa escola do 1.º ciclo do ensino básico. *Da Investigação às Práticas – Estudos de Natureza Educacional*, 10(1), 65–77.

- Sim-Sim, I. (2006). *Ler e ensinar a ler*. Asa Editores.
- Sim-Sim, I., Duarte, C., & Micaelo, M. (2007). O ensino da leitura: *A compreensão de textos*. Ministério da Educação, Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Vale, I., & Barbosa, A. (2014). *Materiais manipuláveis para aprender e ensinar geometria*. Boletim GEPEM, (65), 3–16.
- Vasconcelos, T. (2012). *Trabalho por projetos na educação de infância: Mapear aprendizagens, integrar metodologias*. Ministério da Educação/DGIDC.
- Vinagre, R., Capelas, S., Couto, P. S., & Lousada, M. (2023). *Desenvolvimento da consciência morfológica no 1º ciclo*. DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada, 39(2).
- Wolfe, P. (2004). A importância do cérebro: *Da investigação à prática na sala de aula*. Porto Editora.
- Zabalza, M. A. (2000). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Edições ASA.

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Proposta de atividade da componente de Estudo do Meio – 3.º ano



Nome: _____

Data: __/__/__



CIRCUITO ELÉTRICO – MATERIAIS CONDUTORES E NÃO CONDUTORES



1 – INTRODUÇÃO

A corrente elétrica acontece quando as partículas com energia (chamadas eletrões) se movem num caminho. Para que isso aconteça, é preciso que o circuito esteja fechado (ligado de um lado ao outro) e que existam materiais que deixam essa energia passar. Esses materiais chamam-se bons condutores.

2 – QUESTÃO-PROBLEMA



Como saber se um material é condutor ou não condutor de eletricidade?

3 – PREVISÕES

2.1. Assinala com uma cruz (x) se achas que os materiais serão condutores ou não condutores da corrente elétrica.

Material	Conduz a corrente elétrica	Não conduz a corrente elétrica
Borracha		
Lápis de carvão		
Clip metálico		
Moeda de 0,10€		
Tampa de plástico		
Tampa de caneta		
Tesoura		

4 – PLANEAMENTO

4.1. Materiais:

- 1 pilha de 4,5v;
- 1 lâmpada de 2,5v.;
- lápis de carvão;
- tampa de plástico;
- 3 fios condutores;
- 1 interruptor.
- clip metálico;
- tampa de caneta;
- 6 crocodilos;
- borracha;
- moeda 0.10€;
- tesoura.

4.2. Procedimento:

1 - Monta o circuito

- 1.1. Liga um lado do fio à lâmpada e o outro à pilha;
- 1.2. Liga um lado do fio à lâmpada e o outro ao interruptor;
- 1.3. Liga um lado do fio ao interruptor e o outro à pilha.

2 - Monta outro circuito

- 1.1. Liga um lado do fio à lâmpada e o outro à pilha;
- 1.2. Liga um lado do fio à lâmpada e o outro ao objeto;
- 1.3. Liga um lado do fio ao objeto e o outro à pilha.

5 – RESULTADOS

5.1. Assinala com uma cruz (x) os resultados que obtiveste.

Material	Conduz a corrente elétrica	Não conduz a corrente elétrica
Borracha		
Lápis de carvão		
Clip metálico		
Moeda de 0,10€		
Tampa de plástico		
Tampa de caneta		
Tesoura		

6 – CONCLUSÃO

6.1. Após teres realizado esta atividade, de que forma é que podes saber se um material é condutor ou não condutor de eletricidade?

APÊNDICE 2

**GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA COMPONENTE DE
ESTUDO DO MEIO**

Parâmetros	1. Formulação de previsões			2. Registo de evidências - Condutores			3. Registo de evidências - Não condutores				4. Preenchimento das conclusões			5. Conhecimento sobre segurança			Total	Resultado
Critérios	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3		
Cotações	2,0	1,0	0,0	3,0	1,0	0,0	2,0	0,5	0,2	0,0	2,0	1,0	0,0	1,0	0,5	0,0	10,0	
A1	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	7,5	Muito Bom
A2	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	8,5	Muito Bom
A3	2,0	-	-	3,0	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	6,5	Muito Bom
A4	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	2,0	-	-	-	-	-	9,0	Muito Bom
A5	-	1,0	-	3,0	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	6,0	Muito Bom
A6	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	Muito Bom
A7	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	8,0	Muito Bom
A8	-	1,0	-	-	1,0	-	-	-	0,2	-	-	1,0	-	-	0,5	-	3,7	Suficiente
A9	2,0	-	-	3,0	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	6,5	Muito Bom
A10	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	8,5	Muito Bom
A11	-	1,0	-	3,0	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	6,0	Muito Bom
A12	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	Muito Bom
A13	-	1,0	-	-	1,0	-	-	-	0,2	-	-	1,0	-	-	-	-	3,2	Suficiente
A14	-	1,0	-	3,0	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	6,0	Bom
A15	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	Muito Bom
A16	2,0	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	1,0	-	-	5,5	Bom
A17	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	Muito Bom
A18	-	1,0	-	-	1,0	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	4,0	Bom
A19	-	1,0	-	3,0	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	6,0	Bom
A20	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	Muito Bom
A21	-	1,0	-	3,0	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	6,0	Bom
A22	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	7,5	Muito Bom
A23	2,0	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	-	-	1,0	-	1,0	-	-	5,5	Bom
A24	2,0	-	-	3,0	-	-	2,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7,0	Muito Bom
Média	1,67			2,58			1,23				1,07			0,61			6,50	Bom

APÊNDICE 3

Proposta de atividade da componente de Português– 4.º ano

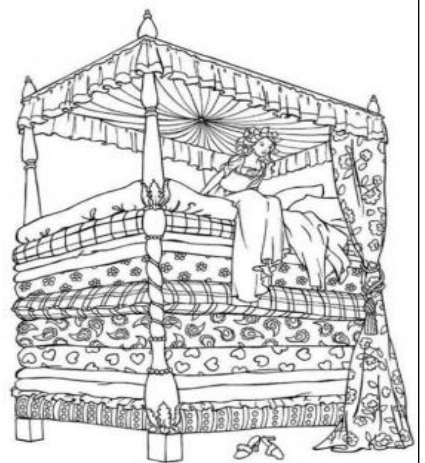


Lê o conto com muita atenção.

A princesa e a ervilha

1 Era uma vez um príncipe que queria casar com uma princesa, mas com uma princesa autêntica.

3 Viajou, assim, por todo o mundo à procura duma que o fosse realmente, mas em todas que encontrou descobria sempre alguma coisa que não lhe agradava. Princesas havia muitas; mas, quanto a considerá-las autênticas, não fora capaz de decidir. Havia sempre algo que não era de uma princesa genuína. Regressou assim à pátria muito triste, pois desejava ardentemente casar com uma verdadeira princesa.



11 Uma noite, estalou uma tremenda tempestade. Relampejava e trovejava, e caía chuva se Deus a dava! Fazia um tempo terrível!

13 Então, bateu alguém à porta da cidade e o velho rei veio abri-la. Era uma princesa que estava lá fora. Mas, Santo Deus, em que estado a tinham posto a chuva e o mau tempo! A água escorria-lhe dos cabelos, do vestido e do nariz sobre os sapatos que a vertiam por todos os lados. Era uma verdadeira princesa, declarou ela. "Está bem, em breve saberemos", pensou a rainha velha que nada disse, contudo.

18 Dirigiu-se ao quarto de hóspedes, tirou a roupa da cama, pôs uma ervilha sobre as tábuas do leito e, depois, pegou em vinte colchões, colocou-os uns em cima dos outros e sobre estes ainda mais vinte edredões. Aí a princesa iria dormir, nessa noite. No outro dia de manhã, perguntaram-lhe como havia passado a noite.

22 – Oh, terrivelmente mal! – respondeu a princesa. – Quase não preguei olho toda a noite! Sabe Deus o que tinha a cama! Estive deitada sobre qualquer coisa dura que me encheu o corpo todo de nodoas negras! Foi uma noite horrível!

25 O rei, a rainha e o próprio príncipe puderam deste modo verificar que se tratava duma autêntica princesa. Na verdade, só uma genuína princesa podia ser assim tão sensível.

28 O príncipe tomou-a, então, por esposa, pois tinha agora a certeza de ter encontrado uma princesa de verdade.

Hans Constran Andarson, Contos de Ardeuson, Parlo Feiam, 2015

1. Indica a intenção do príncipe desde o início do conto.

_____.

2. O que fez o príncipe para encontrar a princesa?

_____.

3. De que forma é que o príncipe e a princesa se conheceram?

_____.

4. Como é que o príncipe percebeu que esta princesa era realmente de verdade?

_____.

5. Como é que a princesa passou a noite?

_____.

6. Assinala com x, o significado das expressões:

6.1. "...caía chuva se Deus a dava!" (linha 12) significa que...

- a. ☐ chovia pouco. c. ☐ ameaçava chover muito.
b. ☐ chovia muito. d. ☐ a meteorologia anunciava chuva.

6.2. "Quase não preguei olho toda a noite!" (linha 22 e 23) significa que dormiu...

- a. ☐ profundamente toda a noite. c. ☐ muito pouco.
b. ☐ pregada aos 20 colchões. d. ☐ e sonhou toda a noite.

7. As narrativas deste conto decorrem num determinado tempo e espaço. Copia para o quadro, de acordo com as indicações, as expressões retiradas do texto.

por todo o mundo	no outro dia	quarto de hóspedes	toda a noite
nessa noite	lá fora	de manhã	Era uma vez

Marcas de tempo	Marcas de lugar (espaço)

8. Reescreve as frases substituindo as expressões a verde pelos pronomes pessoais adequados.

8.1. A **bibliotecária** falou **aos alunos** da nova coleção de livros.

_____.

8.2. O Tomás e a Maria gostam de ler livros à prima mais nova.

_____.

8.3. O professor disse aos alunos para apresentar o livro.

_____.

9. Completa as expressões com uma preposição.

Li o livro _____ me faltar.

O ambiente precisa _____ todos.

Requisitei o livro _____ a biodiversidade.

Os alunos estiveram _____ o escritor.

10. Escreve o plural de nomes e adjetivos.

lápiz _____

cachecol _____

armazém _____

cidadão _____

sótão _____

íman _____

gentil _____

nação _____

cão _____

11. Escreve quatro palavras derivadas por:

11.1. Prefixação - _____

11.2. Sufixação - _____

APÊNDICE 4

*GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA COMPONENTE DE
PORTUGUÊS*

Parâmetros	1. Interpretação Textual (1. a 5.)						2. Significado de Expressões (6.1. a 6.2.)			3. Marcas de Tempo e Espaço (7.)						4. Pronominalização (8.1. a 8.3.)				5. Uso de preposições (9.)					6. Flexão em número - plural (10.)						7. Formação de palavras - Afiação (11.)						Total	Resultado
	Cr1	Cr2	Cr3	Cr4	Cr5	Cr6	Cr7	Cr8	Cr9	Cr10	Cr11	Cr12	Cr13	Cr14	Cr15	Cr16	Cr17	Cr18	Cr19	Cr20	Cr21	Cr22	Cr23	Cr24	Cr25	Cr26	Cr27	Cr28	Cr29	Cr30	Cr31	Cr32	Cr33	Cr34	Cr35	Cr36		
Cotações	2,5	2,0	1,5	1,0	0,5	0,0	1,0	0,5	0,0	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,0	1,5	1,0	0,5	0,0	1,0	0,75	0,5	0,25	0,0	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,0	1,0	0,8	0,6	0,4	0,2	0,0	10,0	
A1	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A2	-	-	1,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	0,5	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	5,4	Suficiente
A3	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	9,8	Muito Bom
A4	-	2,0	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	7,6	Bom
A5	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A6	-	-	1,5	-	-	-	-	0,5	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	0,3	-	-	-	-	-	0,6	-	-	-	-	-	0,2	-	4,5	Suficiente	
A7	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	9,7	Muito Bom
A8	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	0,8	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	9,8	Muito Bom
A9	-	2,0	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	1,0	-	-	-	0,5	-	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-	6,7	Bom
A10	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	1,2	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	9,7	Muito Bom	
A11	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom	
A12	2,5	-	-	-	-	-	-	0,5	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	9,5	Muito Bom	
A13	-	2,0	-	-	-	-	1,0	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	0,8	-	-	-	-	-	0,9	-	-	-	-	-	0,4	-	-	7,3	Bom	
A14	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom	
A15	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	9,5	Muito Bom
A16	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom	
A17	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	9,5	Bom	
A18	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	0,8	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	9,6	Muito Bom	
A19	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom	
A20	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	-	1,2	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	0,8	-	-	-	-	9,5	Bom	
A21	-	2,0	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	9,5	Bom	
A22	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom	
A23	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	1,2	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	9,7	Muito Bom	
A24	2,5	-	-	-	-	-	1,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	1,0	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	1,0	-	-	-	-	-	10,0	Muito Bom	
Média	2,33						0,94			1,39						1,33				0,89					1,33						0,84						9,04	Bom

APÊNDICE 5

Proposta de atividade da componente de Matemática – 1.º ano

Nome: _____

Data: ____/____/____



Matemática

Decomposição em grupos de 10

1- Rodeia as pessoas e escreve quantos grupos de 10 consegues formar e quantas unidades sobram.



2- Decompõe os números:

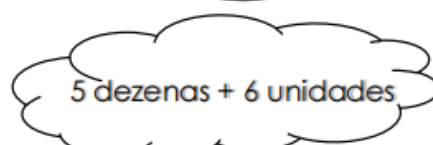
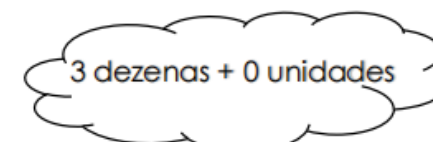
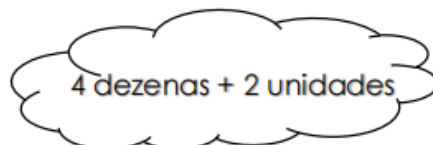
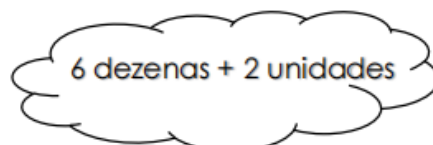
o $15 = \text{___} \text{ dezenas} + \text{___} \text{ unidades}$

o $28 = \text{___} \text{ dezenas} + \text{___} \text{ unidades}$

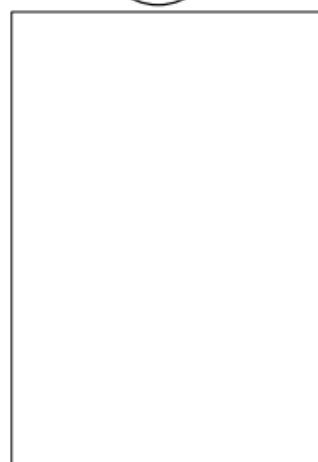
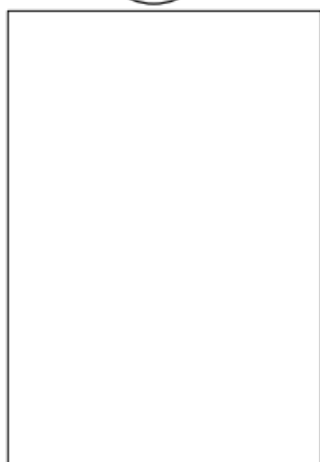
o $34 = \text{___} \text{ dezenas} + \text{___} \text{ unidades}$

o $41 = \text{___} \text{ dezenas} + \text{___} \text{ unidades}$

3- Liga cada número à sua decomposição correta.



4 – Desenha objetos para forma os números indicados.



APÊNDICE 6

*GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA COMPONENTE DE
MATEMÁTICA*

Parâmetros	1. Identificação de grupos de 10			2. Decomposição de números				3. Correspondência número-decomposição				4. Representação de números			Total	Resultado
Crítérios	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3		
Cotações	2	1	0	2	1	0,5	0	4	2	1	0	2	1	0	10	
A1	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A2	2,00	-	-	1,00	-	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	7,0	Muito Bom
A3	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A4	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	-	1,00	-	9,0	Muito Bom
A5	-	1,00	-	-	1,00	-	-	-	-	1,00	-	-	1,00	-	4,0	Suficiente
A6	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A7	2,00	-	-	-	1,00	-	-	-	2,00	-	-	-	1,00	-	6,0	Bom
A8	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	-	1,00	-	9,0	Muito Bom
A9	-	1,00	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	7,0	Muito Bom
A10	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A11	2,00	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	8,0	Muito Bom
A12	-	1,00	-	-	1,00	-	-	-	2,00	-	-	-	1,00	-	5,0	Bom
A13	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A14	2,00	-	-	-	1,00	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	7,0	Bom
A15	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A16	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	-	1,00	-	9,0	Muito Bom
A17	-	-	0,00	-	-	0,50	-	-	-	1,00	-	-	1,00	-	2,5	Suficiente
A18	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A19	-	1,00	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	7,0	Bom
A20	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A21	-	1,00	-	-	1,00	-	-	-	2,00	-	-	-	1,00	-	5,0	Bom
A22	2,00	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	8,0	Muito Bom
A23	2,00	-	-	2,00	-	-	-	4,00	-	-	-	2,00	-	-	10,0	Muito Bom
A24	2,00	-	-	-	1,00	-	-	2,00	-	-	-	2,00	-	-	7,0	Bom
Média	1,71			1,65				2,92				1,67			7,94	Bom

APÊNDICE 7

Proposta de atividade da disciplina de Ciências Naturais – 5.º ano

Nome: _____
N.º: _____ Turma: _____ Data: ____/____/____

Pensamento Crítico

É possível transformar água no estado gasoso em água no estado líquido?

1. Introdução

No dia a dia, observamos várias situações em que a **água** parece “desaparecer” e depois voltar a aparecer noutro **estado**. Por exemplo, quando a **água ferve** e o **vapor** sobe da panela, ou quando o gelo derrete.

Estes fenómenos mostram que a água pode mudar de **estado físico** em determinadas condições.



Mas será que é possível transformar água no estado gasoso em água no estado líquido?

2. Penso que...

2.1. É possível transformar água no estado gasoso em água no estado líquido?

R.: _____

_____.

3. Problema

É possível transformar água no estado gasoso em água no estado líquido?

4. Materiais

- | | |
|---------------------------------|---|
| - Garrafa de plástico; | - Película aderente; |
| - Garrafa de vidro; | - 1 Cafeteira elétrica; |
| - 1 Lata de refrigerante vazia; | - 1 condensador de vidro de laboratório |
| - 1 Colher de metal; | de química arrefecido a água. |
| - Recipientes de plástico; | |

5. Solução para o problema

Completa a tabela.

	Material	Solução proposta
Grupo 1		
Grupo 2		
Grupo 3		

6. Avaliação

6.1. Todas as soluções resolveram o problema?

R.: _____

_____.

6.2. Quais foram as soluções mais eficazes na experiência?

R.: _____
_____.

APÊNDICE 8

*GRELHA DE AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE DA DISCIPLINA DE CIÊNCIAS
NATURAIS*

Parâmetros	1. Formulação de hipóteses ("penso que")					2. Identificação de materiais e proposta de solução					3. Análise crítica das soluções					4. Avaliação da eficácia das soluções					Total	Resultado
Critérios	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5		
Cotações	2,50	1,25	0,75	0,35	0,00	2,50	1,25	0,75	0,35	0,00	2,50	1,25	0,75	0,35	0,00	2,50	1,25	0,75	0,35	0,00	10	
A1	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A2	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	7,5	Muito Bom
A3	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A4	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	5,0	Bom
A5	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	2,50	-	-	-	-	8,8	Muito Bom
A6	-	1,25	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	7,5	Muito Bom
A7	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A8	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	7,5	Muito Bom
A9	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	5,0	Bom
A10	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A11	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A12	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	7,5	Muito Bom
A13	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A14	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	5,0	Bom
A15	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A16	-	1,25	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	7,5	Bom
A17	-	-	0,75	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	0,75	-	-	3,0	Suficiente
A18	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A19	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	7,5	Bom
A20	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A21	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	-	1,25	-	-	-	5,0	Bom
A22	2,50	-	-	-	-	-	1,25	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	8,8	Muito Bom
A23	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	2,50	-	-	-	-	10,0	Muito Bom
A24	-	-	0,75	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	0,75	-	-	-	-	0,75	-	-	3,0	Suficiente
Média	2,04					1,99					1,99					1,83					7,85	Bom