

## **Prática de ensino Supervisionada - Recursos educativos digitais**

**Nivaldo Fernandes da Costa**

*Relatório Final de Estágio apresentado à Escola Superior  
Final de Estágio apresentado à Escola Superior de Estágio  
apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança 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 do Ensino Básico*

Orientado por

**Professor Doutor Paulo Miguel Mafra Gonçalves**

**Bragança  
Novembro 2025**

## **Agradecimento**

O término deste trabalho representa um marco significativo tanto pessoal como profissionalmente. Por isso, este momento não poderia ser concluído sem um sincero agradecimento a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a sua concretização.

À Escola Superior de Educação de Bragança, e em particular aos docentes Cristina Martins, Adorinda Gonçalves, Maria do Céu, Patrícia Teixeira, Marcela Seabra e Paulo Mafra, que com dedicação e rigor proporcionaram uma formação rica em experiências, aprendizagens e reflexões.

Um agradecimento muito especial ao Professor Paulo Mafra, pela orientação competente, pela disponibilidade e pela forma incansável como acompanharam cada etapa deste percurso.

Num registo mais pessoal, começo por agradecer à Márcia, pelo carinho, paciência e compreensão nos dias mais difíceis. O seu apoio deu-me a força necessária para acreditar que seria possível chegar até aqui.

Ao Comando dos Bombeiros de Bragança, expresso a minha profunda gratidão pela flexibilidade e compreensão demonstradas, permitindo-me conciliar as exigências do estágio com as responsabilidades profissionais, algo que foi determinante para a conclusão deste trabalho. Aos meus amigos e familiares, que estiveram sempre presentes com palavras de incentivo, gestos de carinho e a confiança de que seria capaz, deixo um agradecimento especial: sem vocês, este caminho teria sido muito mais solitário e pesado.

A todos, o meu mais sincero obrigado, pois este resultado é também vosso.

## **Resumo**

O presente relatório final de estágio integra-se no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico, na Escola Superior de Educação de Bragança.

O principal objetivo consistiu em analisar e implementar o uso de Recursos Educativos Digitais (RED) como instrumentos de apoio ao processo de ensino e aprendizagem, valorizando metodologias ativas, colaborativas e centradas no aluno. O estágio decorreu em contextos do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, privilegiando a integração dos recursos digitais na prática pedagógica. Procurou-se fomentar a motivação, a curiosidade e a autonomia dos alunos, promovendo competências como o pensamento crítico, o raciocínio computacional e a literacia digital. Para além da prática pedagógica, o relatório articula referenciais teóricos e documentos orientadores nacionais, como as Orientações Curriculares para as TIC, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais.

A investigação seguiu uma abordagem qualitativa, recorrendo a técnicas como observação participante, análise documental e aplicação de questionários. Os resultados apontam que os RED, quando utilizados de forma intencional e pedagógica, contribuem para a diversificação das estratégias de ensino, aumentando o envolvimento dos alunos e favorecendo aprendizagens mais significativas. Contudo, persistem desafios relacionados com o acesso desigual às tecnologias e com a necessidade de formação contínua dos docentes. Em síntese, o relatório evidencia que os RED constituem um recurso fundamental para responder às exigências da escola contemporânea, promovendo uma educação mais inclusiva, motivadora e ajustada aos desafios do século XXI.

**Palavras-chave:** Recursos Educativos Digitais, Tecnologias de Informação e Comunicação, Ensino Básico, Prática Pedagógica, Aprendizagem.

## **Abstract**

This final internship report was developed within the framework of the Supervised Teaching Practice of the Master's Degree in Teaching for the 1st Cycle of Basic Education and in Mathematics and Natural Sciences for the 2nd Cycle of Basic Education, at the School of Education of Bragança.

The main objective was to analyze and implement the use of Digital Educational Resources (DER) as tools to support teaching and learning processes, enhancing active, collaborative, and student-centered methodologies. The internship took place in contexts of both the 1st and 2nd cycles of Basic Education, focusing on the integration of digital technologies into pedagogical practice. It aimed to foster students' motivation, curiosity, and autonomy, while promoting skills such as critical thinking, computational reasoning, and digital literacy. In addition to pedagogical practice, the report articulates theoretical references and national guiding documents, such as the Curricular Guidelines for ICT, the Student Profile by the End of Compulsory Schooling, and the Essential Learnings framework.

The research followed a qualitative approach, using techniques such as participant observation, document analysis, and questionnaires. The results suggest that DER, when used intentionally and pedagogically, contribute to the diversification of teaching strategies, increase student engagement, and foster more meaningful learning. However, challenges remain regarding unequal access to technologies and the need for continuous teacher training. In summary, the report highlights that DER are fundamental resources to meet the demands of contemporary schooling, promoting a more inclusive, motivating, and responsive education aligned with the challenges of the 21st century.

**Keywords:** Digital Educational Resources, Information and Communication Technologies, Basic Education, Pedagogical Practice, Learning

# Índice Geral

Agradecimento.....	i
Resumo .....	ii
Abstract.....	iii
Lista de figuras .....	vi
Lista de quadros.....	vi
Lista de tabelas .....	vii
Lista de siglas e acrónimos.....	viii
Introdução.....	1
1. Enquadramento teórico.....	3
1.1 Recursos Educativos Digitais (RED) e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Contexto Educativo .....	3
1.2. A importância dos recursos educativos digitais no ensino .....	5
1.3 O papel do professor como orientador da aprendizagem no uso dos RED .....	8
1.4 Orientações Curriculares para as Tecnologias da Informação e Comunicação para os primeiros Ciclos do Ensino Básico .....	10
2. Metodologia de investigação .....	15
2.1 Objetivos da investigação e sua fundamentação .....	15
2.2 Opções metodológicas.....	16
2.3 Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	17
2.3.1 Observação participante .....	19
2.3.2 Análise documental .....	21
2.3.3 Inquérito .....	22
2.4 Análise de dados .....	23
3. Caracterização do contexto educativo no 1.º Ciclo do ensino básico .....	27
3.1. Contextualização da instituição.....	27
3.2 Caracterização do grupo/turma do 1.º ciclo do ensino básico.....	28
4. Experiência de ensino e aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico.....	32
4.1. Relato da Experiência de Ensino e Aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico. ....	32
4.2. Análise da Experiência de Ensino e Aprendizagem do 1.º Ciclo do ensino básico .....	40
4.3. Perceções dos alunos do 1.º Ciclo do ensino básico acerca das atividades desenvolvidas .....	43
5. Caracterização do contexto educativo no 2.º Ciclo do ensino básico .....	51
5.1. Contextualização da instituição.....	51
5.2 Caracterização do grupo/turma do 2.º ciclo do ensino básico.....	51

6. Experiências de Ensino Aprendizagem do 2.º Ciclo do Ensino Básico .....	53
6.1. Relato da Experiência de Ensino Aprendizagem de Matemática .....	53
6.2. Análise da Experiência de Ensino e Aprendizagem do 2.º Ciclo de matemática .	59
6.3. Relato da Experiência Ensino Aprendizagem Ciências Naturais .....	61
6.4. Análise da EEA de 2.º ciclo de CN.....	69
6.5. Perceções dos alunos do 2.º Ciclo do ensino básico acerca das atividades desenvolvidas .....	73
7. Considerações finais .....	85
8. Referências bibliográficas .....	90
9. Anexos .....	93
Anexo 1. Planos de aulas 1.º ciclo.....	93
Anexo 2 Ficha grau dos nomes e recursos usados no 1.º CEB .....	135
Anexo 2.1- Questionário 1.º ciclo .....	139
Anexo 3 Planificação Matemática 2.º ciclo.....	143
Anexo 4 Planificação Ciências Naturais 2.º ciclo .....	147
Anexo 5 Questionário 2.ºciclo.....	165

## **Lista de figuras**

Figura 1- Horário das crianças do 1.º CEB .....	31
Figura 2- Desafio sobre os Reis de Portugal .....	33
Figura 3 - exemplo de como ficariam disponibilizados os nomes dos alunos na roda... 33	
Figura 4- materiais manipuláveis. ....	35
Figura 5- Bilhete de identidade do sólido produzido por um aluno .....	36
Figura 6- Utilização do robô super doc .....	36
Figura 7- introdução ao conceito dos graus dos nomes.....	37
Figura 8- Utilização da plataforma digital worwall.....	38
Figura 9- panfletos do supermercado Lidl.....	39
Figura 10- QR code que direciona para uma atividade digital interativa.....	53
Figura 11. Exemplo da atividade sobre gráfico de barras justapostas.....	54
Figura 12- Alunos a realizarem a atividade sobre gráfico com recurso digital .....	54
Figura 13. Jogo média no octógono.....	56
Figura 14- Alunos a realizarem a atividade sobre a média no octógono.....	56
Figura 15- Caixa com os tipos de chá .....	58
Figura 16- alunos a visualizarem vídeo sobre locomoção dos animais.....	62
Figura 17- Alunos a visualizarem vídeo sobre revestimento dos animais.....	62
Figura 18- Excursão a uma zona rural (Vilarinho, Parque Natural de Montesinho).....	65
Figura 19- Visita a uma loja onde vendem produtos feitos com mel .....	66
Figura 20- Registo fotográfico do grupo .....	67
Figura 21- Visita ao Corpo de Bombeiros Voluntários.....	68
Figura 22. Registo fotográfico de todo grupo.....	69

## **Lista de quadros**

Quadro1: Técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	18
Quadro 2. Categoria 1. Aprendizagens disciplinares .....	24
Quadro 3. Categoria 2. Aprendizagens digitais.....	25
Quadro 4. Categoria 3. Aprendizagens Sociais .....	26
Quadro 5. Categoria 4. Aprendizagens metacognitivas .....	26

## Lista de tabelas

Tabela 1: Questão 3.1. Aprendo se ouvir a explicação do professor .....	44
Tabela 2: Questão 3.2- Aprendo se ouvir a explicação através dos vídeos do YouTube e escola virtual.....	44
Tabela 3: Questão 3.3- Aprendo se resolver exercícios e tarefas propostas usando a aplicação Wordwall .....	45
Tabela 4: Questão 3.4- Aprendo se resolver exercícios e tarefas propostas no caderno	46
Tabela 5: Questão 3.5- Aprendo se vir vídeos no YouTube e na escola virtual sobre os conteúdos.....	46
Tabela 6: Questão 3.6- Aprendo se ler conteúdos no manual.....	47
Tabela 7: Questão 3.7 - Aprendo se ler os conteúdos no quadro interativo .....	47
Tabela 8: Questão 3.8 - Aprendo se o professor chamar os nomes dos alunos usando a aplicação Wordwall .....	48
Tabela 9: Questão 3.9 -Aprendo se programar o robot para responder às questões.....	48
Tabela 10: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 1: Como classificas, no geral, as aulas do professor estagiário? .....	73
Tabela 11: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 2: As explicações do professor foram claras e fáceis de compreender?.....	73
Tabela 12: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 3: Recursos didáticos utilizados pelo professor.....	74
Tabela 13: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 4: Frequência de uso dos vídeos nas aulas .....	75
Tabela 14: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 5: Utilização dos vídeos em sala de aula.....	76
Tabela 15: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 6: Recursos considerados mais úteis para a aprendizagem .....	76
Tabela 16: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 7: Impacto dos recursos digitais na motivação nas aulas .....	77
Tabela 17: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 8: Respeito e simpatia do professor estagiário com a turma.....	78
Tabela 18: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 9: Sentiste à vontade para colocar dúvidas ou pedir ajuda? .....	78

Tabela 19: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 10: Contributo do professor para a compreensão dos conteúdos.....	79
Tabela 20: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 11: Contributo do professor para a compreensão dos conteúdos.....	79
Tabela 21: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 12: Atividade preferida dos alunos .....	81
Tabela 22: Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 12 - Melhorias sugeridas nas aulas do professor.....	82
Tabela 23: Tabela elogios e demonstração de afeto pelo professor.....	82
Tabela 24: Tabela de Frequências Absolutas e Relativas das Mensagens e Conselhos dos Alunos ao Professor.....	83

## **Lista de siglas e acrónimos**

- AE - Aprendizagens Essenciais
- CEB - Ciclo do Ensino Básico
- CN - Ciências Naturais
- DGE - Direção Geral de Educação
- EEA - Experiência(s) de ensino-aprendizagem
- ESEB - Escola Superior de Educação de Bragança
- IPB - Instituto Politécnico de Bragança
- ME - Ministério da Educação
- PES - Prática de Ensino Supervisionada
- RED - Recursos Educativos Digitais
- RFE - Relatório Final de Estágio
- TIC - Tecnologias de Informação e Comunicação

## **Introdução**

O presente relatório final de estágio (RFE) tem como principal objetivo apresentar o trabalho desenvolvido no contexto da Prática de Ensino Supervisionada (PES) no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico. Este Relatório Final de estágio foi desenvolvido no culminar de anos de aprendizagens adquiridas na Licenciatura em Educação Básica. O estágio, parte integrante da PES, teve como foco a utilização de Recursos Educativos Digitais (RED), na prática pedagógica, visando melhorar o ensino e a aprendizagem no Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) e Matemática e Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico (2.º CEB). Com base em Valente (2012), a utilização dos recursos digitais no contexto escolar tem vindo a aumentar, oferecendo novas oportunidades para enriquecer os processos educativos. Os RED podem ser aliados poderosos para criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, interativos e motivadores. No entanto, é necessário que sejam adequados aos conteúdos e objetivos pedagógicos, de modo a maximizar os seus benefícios.

A primeira fase do estágio da PES decorreu no contexto de 1.º CEB, com uma turma de 4.º ano de escolaridade, numa escola pública no norte de Portugal. A segunda fase do estágio decorreu na mesma zona do país, com uma turma do 5.º ano, Matemática e Ciências Naturais. Importa referir que, por razões de confidencialidade, todos os nomes dos alunos mencionados neste relatório são fictícios.

Nesse contexto, tive como principal finalidade, através da RED, desenvolver a curiosidade e a motivação dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, partindo das suas conceções prévias e esforçando-me conhecer a realidade de cada um dos elementos das turmas com as quais trabalhei.

No estágio, tive em consideração que não queria centrar as minhas práticas pedagógicas no ensino tradicional, pois como refere Mizukami (1986) “o ensino tradicional, é essencialmente verbalista, mecânico e de reprodução do conteúdo transmitido via professor ou via livro” (p. 114) o que faz com que predominem aulas de carácter expositivos. Desta forma, pretendi não limitar o decorrer das aulas à ação de apresentar informação aos alunos, mas procuramos envolvê-los em atividades diversificadas e que fossem ao encontro dos seus interesses, tendo sempre em conta os

conteúdos estipulados pelos documentos normativos e oficiais, bem como as orientações dos professores cooperantes e supervisores.

Privilegiei os RED com o sentido de ser uma metodologia centrada nos alunos e que para além da capacidade de trabalho autónomo, desenvolve variadíssimas competências nos mesmos, como o espírito crítico e a competência digital.

Com as variadas tecnologias e recursos digitais presentes nos tempos atuais, a educação apresenta muitos desafios, dentre eles a integração dos RED, para auxiliar no desenvolvimento de conteúdos disciplinares (Almeida e Valente 2011).

Atualmente, este o tema é muito discutido, assim como as mudanças que as tecnologias estão a produzir na sociedade e sobretudo no contexto escolar.

A dependência destes recursos é cada vez maior e hoje é impossível imaginar o mundo sem eles, pelo que constitui um desafio para a educação em geral e para o contexto de sala de aula em particular.

Atualmente temos acesso a muita informação como nunca tivemos antes, pois, realmente, vivemos numa época de fácil partilha de variadíssimos conteúdos, e de uma ampla rede de contactos. É, neste âmbito, cada vez mais importante também desenvolver capacidades de como “saber” atuar e agir neste mundo digital e complexo, de maneira a tirar benefícios e proveito dos mesmos e prevenir perigos aos quais estamos também mais expostos.

Em 2011 a Direção Geral da Educação (DGE), lançou a Escola Virtual (EV), a maior plataforma educativa em Portugal. Diversas escolas estão equipadas com recursos educativos digitais adequados. O governo lançou e desenvolveu várias iniciativas, projetos e programas para promover a integração dos RED no âmbito escolar.

Neste estudo desenvolvido durante o estágio parto da seguinte questão problema: **“De que forma os recursos digitais promovem a aprendizagem?”**

Pretendo: i) compreender como os RED podem ser utilizados para promover a aprendizagem dos alunos; ii) averiguar as perceções dos alunos sobre o uso dos RED.

A cerca da organização, este RFE está dividido em pontos (capítulos) distintos. Depois desta introdução, o ponto 1 apresenta o enquadramento teórico, o ponto 2 o enquadramento metodológico, o ponto 3 a Experiência de Ensino Aprendizagem (EEA) de 1.º CEB, o ponto 4 as EEA de Matemática e de Ciências da Natureza. Por fim, apresento as considerações finais seguidas as referências bibliográficas utilizadas.

## **1. Enquadramento teórico**

Neste capítulo abordarei as seguintes temáticas: recurso educativos digitais e tecnologias de informação e comunicação; a contribuição dos RED para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem; o papel do professor como orientador da aprendizagem no uso dos RED; principais documentos orientadores na utilização de recursos digitais no 1.º e 2.º ciclos do Ensino Básico.

### **1.1. Recursos Educativos Digitais (RED) e Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no Contexto Educativo**

É extremamente importante salientar a importância da distinção entre os conceitos de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e de RED, embora ambos sejam utilizados com frequência no contexto educativo, no entanto têm funções e naturezas distintas. Com base no mencionado pelo Conselho Nacional de Educação (2016), as TIC referem-se ao conjunto de tecnologias, ferramentas e infraestruturas digitais que permitem o acesso, a produção, a gestão e a comunicação de informação. Incluem dispositivos como computadores, tablets, quadros interativos, redes de internet, software de edição, plataformas educativas e sistemas de gestão de aprendizagem.

Se por um lado, as TIC têm um carácter mais amplo e estrutural, funcionando como meios que possibilitam o uso de conteúdos e a dinamização de metodologias no processo de ensino aprendizagem. Por outro lado, os RED são recursos específicos concebidos ou adaptados para fins pedagógicos e utilizados por meio das TIC. São exemplos de RED: vídeos educativos, apresentações interativas, jogos pedagógicos digitais, entre outros. Estes recursos têm como objetivo suportar o ensino e a aprendizagem de conteúdos específicos, de forma mais motivadora, dinâmica e adaptada às necessidades dos alunos.

Assim, pode-se afirmar que as TIC são os meios e os RED são os recursos utilizados por meios a TIC. Sendo que as TIC fornecem a infraestrutura e as ferramentas, os RED representam os materiais pedagógicos que dão significado ao uso dessas tecnologias no ambiente escolar. Com base nisso, justifico o foco do meu trabalho na utilização dos recursos educativos digitais na promoção da aprendizagem dos alunos. Vários autores se debruçam sobre os estudos dos RED, por exemplo Wiley (2000) refere

que os RED são quaisquer instrumentos ou ferramentas digitais utilizadas nos processos de ensino e de aprendizagem, sendo: jogos digitais, vídeos, sites, plataformas digitais, apresentações multimídia.

Valente (2012), salienta que a incorporação dos RED nas práticas pedagógicas deve ser feita de forma estratégica, com o objetivo de enriquecer o ensino e promover novas formas de aprendizagem. A mesma autora refere que é importante estimular o pensamento crítico sendo que a educação digital permite que os alunos analisem informações de diversas fontes, desenvolvendo a capacidade de questionar, avaliar e tomar decisões informadas. É importante salientar que as ferramentas digitais oferecem uma aprendizagem mais adaptada às necessidades individuais dos estudantes, através de conteúdos e recursos diversificados

O domínio de ferramentas digitais é essencial para que os alunos possam navegar de forma segura e produtiva no ambiente digital, adquirindo conhecimentos de programação, resolução de problemas e comunicação online.

Cole et al. (2017), refere que os RED permitem também que os alunos trabalhem de forma colaborativa, seja por meio de plataformas online, redes sociais educacionais ou ferramentas de comunicação em tempo real.

Vários autores têm abordado a educação digital no contexto do ensino básico, destacando a importância da integração dos RED nas escolas: Valente (2012) na sua obra “Tecnologias na Educação” afirma que a transformação digital nas escolas deve ser acompanhada de uma reavaliação da prática pedagógica e da formação dos professores, para que a tecnologia seja efetivamente um suporte à aprendizagem.

Melão (2016) é outra autora que discute as competências digitais no contexto escolar e como as tecnologias podem contribuir para a formação integral dos alunos, enfatizando a importância de preparar os estudantes para o uso ético e responsável da internet.

Nogueira (2018) apresenta o conceito de “escolas digitais”, nas quais os recursos tecnológicos são usados de maneira estratégica para melhorar o processo de ensino aprendizagem, além de promover o desenvolvimento das habilidades de pesquisa e comunicação dos alunos.

Posto isto, fica evidente que a educação digital é uma realidade cada vez mais premente no Ensino Básico e traz consigo um potencial significativo para melhorar o acesso à educação, promover novas formas de aprendizagem e preparar os alunos para os desafios do futuro.

Segundo Freitas (1997), atualmente, a adaptação acontece com mais rapidez do que no passado, e é sem dúvida que para muitos a rapidez coloca imensos problemas. Estamos a viver numa época sem paralelo na história da humanidade, na qual a aceleração parece ser constante. A constante renovação e busca pela adaptação ao mundo chamado tecnológico é urgente e determinante.

Com base no que diz Nóvoa (como citado em Costa, Peralta & Viseu, 2007) as novas tecnologias constituem uma referência primordial para a pedagogia contemporânea e no entanto, seria um erro considerá-las como mais uma solução mágica. Tendo em conta isto, fica evidente que os professores têm de ter formação contínua de modo a acompanhar os avanços tecnológicos.

Nos últimos anos, vários estudos têm reforçado as orientações propostas pela UNESCO (2009) no seu projeto Padrões de Competência em TIC para Professores. Este destaca a importância de docentes e alunos desenvolverem competências digitais para aprender, resolver problemas e tomar decisões de forma eficaz. Em contextos educativos cada vez mais complexos e baseados na informação, o uso crítico e criativo das tecnologias digitais é essencial para promover aprendizagens significativas e preparar os alunos para a participação ativa na sociedade do conhecimento (UNESCO, 2023).

De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD, 2023), a integração efetiva das tecnologias digitais em ambientes educativos exige não apenas o acesso às ferramentas, mas também o desenvolvimento de um ecossistema educacional digital sustentável, onde os professores possuam competências digitais sólidas e capacidade de reflexão pedagógica

Com base no que diz Moram (2015), é necessário superar desafios como a desigualdade no acesso e a formação contínua dos professores para garantir que os RED sejam usados de forma eficaz e inclusiva, contribuindo para uma educação de qualidade para todos.

## **1.2. A importância dos recursos educativos digitais no ensino**

Valente (2012) salienta, particularmente, que a integração dos RED nas práticas pedagógicas deve ser feita de forma estratégica, tendo como principal objetivo enriquecer o ensino e promover novas formas de aprendizagem. Os RED oferecem uma aprendizagem mais adaptada às necessidades individuais dos alunos, por meio de conteúdos e recursos diversificados.

A educação digital permite que os alunos analisem informações provenientes de diversas fontes, desenvolvendo a capacidade de questionar, avaliar e tomar decisões informadas (Area & Pessoa, 2012; Buckingham, 2007). Possibilitam também o trabalho colaborativo entre os alunos, seja por meio de plataformas online, redes sociais educacionais ou ferramentas de comunicação em tempo real (Moran, 2015; Prensky, 2010).

Percebe-se, pois, que diversos autores abordam a educação digital no contexto do ensino básico, destacando a importância da integração dos RED nas escolas. Especificamente Melão (2016) discute as competências digitais no contexto escolar, ressaltando como as tecnologias contribuem para a formação integral dos alunos. A autora enfatiza a necessidade de preparar os alunos para o uso ético, responsável e crítico da internet.

Nogueira (2018) apresenta o conceito de “escolas digitais”, nas quais os recursos tecnológicos são utilizados de forma estratégica para qualificar o processo de ensino e aprendizagem e promover o desenvolvimento de competências de pesquisa, comunicação e autonomia, a resolução de problemas e a tomada de decisões fundamentadas.

Torna-se evidente que a educação digital constitui uma realidade cada vez mais presente no ensino. Tal realidade traz consigo um potencial significativo para ampliar o acesso à educação, fomentar novas formas de aprendizagem e preparar os alunos para os desafios de um futuro digital e complexo (Selwyn, 2011). Atualmente a adaptação às inovações tecnológicas acontece com mais rapidez do que no passado, o que pode representar um desafio para muitos, pois vivemos numa época sem precedentes na história da humanidade, marcada, como refere Freitas (1997), por uma aceleração que parece ser constante. Esta traz consigo a necessidade urgente de adaptação ao mundo tecnológico.

Com base no que diz Lévy (1999), é essencial que o professor esteja preparado para estas mudanças e adaptações, especialmente considerando que os alunos frequentemente demonstram uma impressionante facilidade em lidar com os recursos digitais. Quantos vezes se ouve afirmar, inclusive, que os alunos de hoje já nascem familiarizados com as tecnologias digitais, enquanto muitos professores ainda estão em processo de aprender como utilizá-las de maneira crítica e pedagógica (Tapscott, 2009).

Porém, a meu ver, é fundamental desconstruir a ideia de que os RED substituem o professor. Pelo contrário, o professor continua a ser um agente central do processo educativo, alguém que é detentor de saberes pedagógicos e científicos essenciais para orientar e mediar a aprendizagem dos alunos. Valente (2012) alerta que a transformação

digital nas instituições de ensino deve ser acompanhada de uma reavaliação das práticas pedagógicas e de uma formação contínua dos professores, para que a tecnologia atue como efetivo suporte à aprendizagem. Também Kenski (2012) e Selwyn (2011) evidenciam a importância de uma formação contínua de professores capaz de acompanhar os avanços tecnológicos e integrá-los de forma crítica e significativa à prática pedagógica.

Segundo a UNESCO (2009), para que alunos e professores possam aprender e trabalhar de maneira eficaz numa sociedade rica em informação e baseada no conhecimento, é essencial utilizar os recursos digitais de forma intencional e reflexiva. Ainda assim, os desafios persistem, como a desigualdade no acesso às tecnologias e a necessidade de formação contínua dos professores, já referida anteriormente. Superar estes obstáculos é fundamental para que os RED sejam utilizados de forma eficaz, equitativa e inclusiva, contribuindo para uma educação de qualidade para todos (OECD, 2018; Redecker, 2017).

De acordo com Pereira (2012), as tecnologias digitais integram-se cada vez mais na nossa vida diária, permitindo-nos aceder a uma vasta gama de informações e experiências com um simples clique. Através dos meios tecnológicos, podemos realizar uma variedade de atividades, desde ver filmes e ler livros até visitar museus virtuais. A utilização de recursos digitais abre caminho para o desenvolvimento de novas competências técnicas e sociais, permitindo-nos explorar interesses, expressar a nossa personalidade e afirmar a nossa identidade.

A sociedade está a passar por uma transformação profunda, em direção a uma sociedade mais tecnológica e informada. Esta mudança traz consigo novos desafios e oportunidades, incluindo a necessidade de desenvolver competências digitais e de promover uma cidadania mais participativa e reflexiva.

Como refere Fernandes (2014), as transformações em curso têm implicações profundas para o sistema educativo, desafiando-nos a repensar as nossas práticas e estratégias de ensino. É necessário que os docentes estejam preparados para enfrentar estes desafios e para aproveitar as oportunidades oferecidas pelo digital. Tendo em conta isto, fica evidente que docentes precisam de ser flexíveis, criativos e dispostos a aprender e adaptar aos novos recursos digitais.

O mesmo autor refere que a integração de recursos digitais no ensino permite às escolas adotar uma abordagem mais construtivista, centrada na aprendizagem ativa e significativa. Nesse modelo, as crianças desempenham um papel fundamental na construção do seu próprio conhecimento. Os recursos digitais oferecem oportunidades

tecnológicas para que as crianças desenvolvam habilidades e competências de forma interativa e envolvente, promovendo uma aprendizagem mais eficaz e personalizada.

Segundo Franco (2013), na visão construtivista, as crianças têm a oportunidade de expandir seus conhecimentos e construir sua própria compreensão da realidade. Isso contribui significativamente para a compreensão de diversos temas e promove o desenvolvimento educacional. Além disso, esta abordagem permite que as crianças desenvolvam capacidades essenciais para analisar, refletir e avaliar situações cotidianas com base nos conhecimentos adquiridos. A abordagem construtivista destaca a importância da experiência prática e da exploração para a aprendizagem significativa. As crianças aprendem ao observar, manipular e experimentar, construindo seu próprio conhecimento e desenvolvendo competências essenciais. Nesse contexto, as tecnologias digitais podem ser um recurso valioso quando utilizadas de forma adequada, estimulando o desenvolvimento intelectual, cognitivo e tecnológico das crianças, além de aumentar sua motivação e envolvimento no processo de aprendizagem.

A integração das tecnologias digitais nas salas de aula portuguesas tem sido uma tendência crescente. As crianças demonstram um interesse natural por aprender com recursos interativos e personalizados, o que pode ser alcançado com a utilização de ferramentas digitais adequadas. Ao aproveitar essa tendência, a educação pode se tornar mais eficaz e envolvente, preparando as crianças para os desafios e oportunidades do futuro. Rodrigues (2016) refere que a incorporação de recursos digitais no processo de aprendizagem pode trazer benefícios significativos, permitindo que as crianças avancem em seu próprio ritmo e superem obstáculos educacionais. Isso pode levar a uma maior motivação e engajamento, pois a tecnologia pode ser utilizada para personalizar a aprendizagem e atender às necessidades individuais de cada aluno, resultando em um impacto positivo nos resultados educacionais.

### **1.3. O papel do professor como orientador da aprendizagem no uso dos RED**

Silva (2016), defende que a escola é um espaço fundamental para o desenvolvimento de aprendizagens significativas. Para o autor, cabe, ao docente deve criar um ambiente inclusivo e estimulante, que valorize as experiências culturais e os interesses individuais das crianças. Isso exige uma abordagem pedagógica diversificada e personalizada, que considere as necessidades e preferências de cada aluno. O

educador/professor deve ser um observador atento, capaz de identificar as dificuldades e apoiar as crianças no seu processo de aprendizagem, fomentando a confiança, a segurança, a autoestima e a autonomia. Uma planificação cuidadosa e uma intervenção adequada são essenciais para garantir o sucesso neste processo., ou seja, planificar as atividades, organizar o espaço de forma funcional e procurar recursos adicionais quando necessário.

Haydt, (2006) refere que “O que o professor pode fazer é incentivar o aluno, isto é, despertar a sua atenção e seu interesse, orientando e canalizando positivamente as fontes motivacionais” (p. 76). Neste sentido, a preparação do educador/professor é fundamental para o sucesso da sua prática educativa.

Antes mesmo de iniciar o trabalho com a turma, é necessário realizar uma pesquisa aprofundada e demonstrar disposição para criar um ambiente de aprendizagem estimulante. O seu próprio entusiasmo é essencial no desenvolvimento de atividades, pois permite uma maior ligação aos alunos e facilita a sua aprendizagem. (Haydt, 2006, p. 76).

Com base no que diz Rogers (1983) o professor repensa as suas práticas e adota uma abordagem mais centrada no aluno, valorizando a autonomia, a participação ativa e o desenvolvimento integral de cada indivíduo, ou seja, o autor defende que a aprendizagem é mais significativa quando o aluno assume um papel ativo e o professor atua como orientador do processo. Isso envolve uma mudança no seu papel, que passa a atuar como um orientador do processo de aprendizagem, incentivando e apoiando os alunos na sua aprendizagem de descoberta e crescimento. Nesse contexto, o educador/professor assume um papel ativo na orientação e motivação dos alunos, ajudando-os a alcançar seus objetivos e desenvolver suas habilidades.

É igualmente fundamental conceder autonomia aos alunos, incentivá-los a explorar as suas criatividade e, em certos momentos, a partilhar responsabilidades, permitindo que eles se tornem protagonistas de sua própria aprendizagem. Esta ideia fica explícita nas conceções de Vygotsky como aborda Rego, (1995 p. 115): “O professor deixa de ser visto como agente exclusivo de informação e formação dos alunos, uma vez que as interações estabelecidas entre as crianças também têm um papel fundamental na promoção de avanços no desenvolvimento individual.”

Nessa linha de pensamento e com base no que diz Moran (2015), fica evidente que a tarefa do educador/professor é complexa e exige uma abordagem inovadora. Para inspirar e motivar os alunos, é necessário utilizar recursos digitais e estratégias pedagógicas que promovam a interação, o debate e a reflexão. O professor deve se

posicionar como um facilitador e parceiro no processo de aprendizagem, estimulando a curiosidade e a criatividade dos alunos, e incentivando-os a se comprometerem com a sua própria aprendizagem e com o seu desenvolvimento.

Um educador/professor que inspira e motiva os alunos pode ter um impacto profundo no seu percurso de aprendizagem. Ao criar um ambiente de entusiasmo e curiosidade, os alunos tornam-se mais comprometidos e motivados para explorar novos conhecimentos, continuamente e aprofundar a sua compreensão sobre os conteúdos de aprendizagem. Com base no que diz Boruchovitch e Bzuneck (2009), a motivação dos alunos na escola está intimamente relacionada com as metas de realização que eles estabelecem para si mesmos e refletem os motivos pelos quais os alunos se esforçam para alcançar determinados objetivos, seja para aprender, para obter reconhecimento ou para superar desafios.

De acordo com Fernandes (2014), para aproveitar ao máximo as oportunidades oferecidas pela tecnologia, o educador/professor precisa investir em sua própria formação e desenvolvimento digital. Isso permitirá que ele integre de forma eficaz os recursos digitais em sua prática pedagógica, criando experiências de aprendizagem mais ricas e interativas para os alunos.

Segundo Lucas e Moreira (como citado em Vieira, 2022, p. 18-21), “O Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores (DigCompEdu) distinguiu seis áreas distintas, sendo elas: o envolvimento profissional; os recursos digitais; o ensino e aprendizagem; a avaliação; a capacitação dos aprendentes; e, por fim, a promoção da competência digital dos aprendentes. A estas áreas estão associadas vinte e duas competências digitais”.

#### **1.4. Orientações Curriculares para as Tecnologias da Informação e Comunicação para os primeiros Ciclos do Ensino Básico**

De acordo com Direção Geral da Educação (DGE), o Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, enquadra as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) como áreas de integração curricular transversal no 1.º Ciclo do Ensino Básico, potenciadas pela dimensão globalizante deste nível de ensino. Nesta medida, este documento curricular visa desenvolver um conjunto comum de competências de natureza multidisciplinar, criando contextos relevantes e significativos, articulados com as componentes do

currículo, bem como com as capacidades e atitudes previstas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

As Orientações Curriculares para as Tecnologias da Informação e Comunicação no 1.º Ciclo do Ensino Básico, direcionado para o 1.º CEB (2018, p. 2), citado por Vieira (2022, p. 24), “defende que TIC é “uma área de integração curricular transversal potenciada pela dimensão globalizante do ensino no 1.º ciclo de escolaridade, de natureza instrumental e de suporte às aprendizagens a desenvolver em todas as componentes do currículo”. O Ministério da Educação (ME) considera que as TIC são fundamentais no currículo, uma vez que permitem “o desenvolvimento de competências digitais conducentes ao exercício de uma cidadania ativa, crítica e responsável” (ME, 2018, p. 2).

Segundo o Ministério da Educação (2018), o objetivo é que as crianças progridam na aquisição de competências digitais críticas e reflexivas ao longo do 1.º CEB. Isso inclui desenvolver habilidades de pesquisa seletiva e crítica de informações online.

É importante salientar que as Orientações Curriculares para as Tecnologias da Informação e Comunicação no 1.º Ciclo do Ensino Básico, destacam quatro domínios cruciais para a aplicação das TIC na educação, que incluem: cidadania digital; investigar e pesquisar; comunicar e colaborar; e, criar e inovar. Estes domínios oferecem flexibilidade, possibilitando às crianças participar em projetos, resolver problemas e utilizar os recursos digitais de maneira eficaz e harmoniosa.

No que diz respeito ao 2.º CEB a Direção Geral da Educação, no âmbito do definido pelo Decreto-Lei 55/2018 de 6 de julho, a introdução da componente de TIC, na matriz curricular-base do 2.º e 3.º CEB, vem aprofundar e alargar as literacias digitais básicas adquiridas ao longo do 1.º ciclo, avançando para o domínio do desenvolvimento das capacidades analíticas dos alunos, através da exploração de ambientes computacionais apropriados às suas idades e proporcionando a abordagem de tecnologias emergentes. Sendo assim, fica evidente que as tecnologias ocupam um papel central no processo de ensino aprendizagem, sendo reconhecidas como instrumentos que potenciam a inovação pedagógica e o desenvolvimento de competências essenciais para ultrapassar os desafios do século atual. As suas integrações no currículo dos primeiros ciclos do Ensino Básico encontram-se explicitados em diversos documentos orientadores do Sistema Educativo Português, com especial destaque para as Orientações Curriculares para o 1.º CEB, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) e as Aprendizagens Essenciais (AE), (Ministério da Educação, 2017).

Embora as TIC não constituam uma disciplina autónoma no 1.º CEB, a sua presença nas orientações curriculares é transversal, sendo recomendada a sua integração nas diferentes áreas curriculares, de forma articulada e significativa. Como referido no documento das Orientações Curriculares (Ministério da Educação, 2016), “as tecnologias da informação e comunicação são ferramentas indispensáveis no desenvolvimento de aprendizagens significativas e na preparação dos alunos para os desafios do mundo atual” (p. 18). Esta orientação promove uma visão integrada da tecnologia como meio de acesso ao conhecimento, comunicação e expressão, estimulando a criatividade, o pensamento crítico e a resolução de problemas. No que respeita às Aprendizagens Essenciais (Ministério da Educação, 2018), é possível identificar objetivos de aprendizagem relacionados com o uso das tecnologias em áreas como, Português, Matemática e Estudo do Meio. Na área de Português, por exemplo, valoriza-se o uso de “meios digitais para planificar, escrever e rever textos” (Direção-Geral da Educação [DGE], 2018), permitindo aos alunos desenvolver competências na produção textual e na utilização funcional da linguagem escrita. Já na área de Estudo do Meio, os alunos são incentivados a “usar recursos digitais na pesquisa, organização e apresentação de informação sobre o meio envolvente” (DGE, 2018), o que reforça a importância da literacia digital desde os primeiros anos de escolaridade.

A integração das TIC nestes ciclos iniciais deve, contudo, ser orientada por uma intencionalidade pedagógica clara. Neste sentido, o PASEO (Ministério da Educação, 2017) destaca, entre os seus princípios, a importância do desenvolvimento de competências digitais como parte integrante da formação integral dos alunos: “o aluno deve ser capaz de usar as tecnologias digitais de forma crítica, segura e criativa” (p. 17). Esta orientação sublinha a necessidade de educar os alunos para uma cidadania digital ativa, promovendo não apenas o domínio técnico dos dispositivos, mas também a compreensão ética e social do seu uso. Durante a prática do estágio, foi possível observar que a introdução dos recursos educativos digitais em algumas atividades, potenciou a motivação dos alunos em que favoreceu ambientes de aprendizagem mais colaborativos e diferenciados.

Em atividades realizadas com recursos a quadros interativos, tablets, e vídeos os alunos demonstraram envolvimento, especialmente em tarefas de resolução de problemas matemáticos e exploração de conteúdos de Estudo do Meio. A possibilidade de trabalhar com aplicações educativas específicas, como jogos didáticos e plataformas interativas, contribuiu para uma aprendizagem mais dinâmica e significativa. Contudo, também

foram identificados alguns desafios, nomeadamente ao nível do acesso aos recursos tecnológicos e da gestão do tempo. Neste sentido, as TIC constituem um recurso valioso para uma escola mais equitativa e centrada no aluno, permitindo a personalização das aprendizagens e o respeito pelos diferentes ritmos e estilos de aprendizagem. Em suma, as Orientações Curriculares para as TIC nos primeiros ciclos do Ensino Básico (Ministério da Educação, 2018), quando articuladas com as Aprendizagens Essenciais e o Perfil dos Alunos (Ministério da Educação, 2017), oferecem um quadro coerente e atualizado para a integração das tecnologias na prática pedagógica.

Com base no referido, cabe às escolas e aos docentes transformar estas orientações em práticas efetivas, através de uma planificação intencional, de uma gestão eficaz dos recursos e de uma constante reflexão sobre os impactos da tecnologia no desenvolvimento global das crianças. Como refere o PASEO (Ministério da Educação, 2017), trata-se de formar alunos “autónomos, criativos e conscientes do mundo em que vivem”, preparados para interagir criticamente com a informação e as tecnologias que a mediam (p. 9). É importante salientar que nos últimos anos, as orientações curriculares para as TIC (Ministério da Educação, 2018), nos primeiros ciclos do ensino básico têm sido reforçadas por diversos relatórios e planos estratégicos nacionais e europeus. O Plano de Ação para a Transição Digital (Governo de Portugal, 2020) e a estratégia europeia Digital Education Action Plan 2021-2027 (European Commission, 2020) evidenciam a necessidade de integrar, desde cedo, competências digitais críticas, criativas e seguras, garantindo uma preparação sólida das crianças para uma sociedade cada vez mais digital. Também em Portugal, o Relatório de Capacitação Digital das Escolas (DGE], 2021) e documentos atualizados como o Referencial de Educação para os Media (DGE, 2023) reforçam que a utilização pedagógica dos recursos digitais deve estar alinhada com os princípios de inclusão, equidade e desenvolvimento do pensamento crítico.

No contexto da formação inicial de professores, os relatórios finais de estágio da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança têm mostrado evidências consistentes sobre o impacto positivo dos recursos digitais na aprendizagem. Silva (2021) demonstrou que a utilização de recursos diversificados incluindo vídeos, jogos e plataformas digitais favorece a compreensão dos conteúdos e aumenta o envolvimento dos alunos do 1.º CEB. Resultados semelhantes surgem em Sousa (2023), que destaca a relevância da educação para os media como eixo promotor da motivação, da participação e do pensamento crítico desde a infância. Já Vieira (2022) identificou obstáculos à integração plena das TIC, como a falta de tempo e de apoio técnico, mas

sublinhou que políticas como o Plano de Ação para a Transição Digital (Governo de Portugal, 2020) e a Capacitação Digital Docente (DGE, 2023) têm sido estruturantes na superação dessas barreiras.

Por sua vez, Perdigão (2024) evidenciou que atividades digitais cooperativas como visitas virtuais e produções colaborativas potencializam não só aprendizagens cognitivas, mas também competências sociais e de responsabilidade individual. Importa ainda referir o contributo de Franco (2013), que já havia salientado que os recursos educativos digitais, quando bem integrados na sala de aula, promovem aprendizagens mais significativas, aumentam a motivação e reforçam a autonomia dos alunos, mostrando que esta discussão não é recente, mas vem sendo consolidada ao longo da última década.

Em síntese, tanto as orientações oficiais recentes como os relatórios de estágio analisados convergem na ideia de que os recursos digitais, quando integrados de forma intencional e pedagógica, aumentam a motivação, diversificam as estratégias de ensino e contribuem para aprendizagens mais significativas. Contudo, permanece o desafio de garantir equidade de acesso, condições técnicas e formação contínua para que estas práticas se consolidem de forma sustentável no quotidiano escolar.

## 2. Metodologia de investigação

Neste capítulo, apresento o tratamento de dados e a análise dos dados obtidos através do questionário aplicado, bem como a descrição e reflexão sobre algumas experiências de ensino e aprendizagem desenvolvidas no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES), realizadas no 1.º ciclo do Ensino Básico e no 2.º ciclo do Ensino Básico, nas áreas de Matemática e Ciências Naturais.

### 2.1. Objetivos da investigação e sua fundamentação

A temática do projeto de intervenção nos contextos de Prática de Ensino Supervisionada (PES) foi o *Recurso Educativo Digital*, para desenvolver este trabalho tracei dois objetivos, sendo eles:

- a) compreender como os recursos digitais podem ser utilizados para promover a aprendizagem;
- b) averiguar as perceções dos alunos sobre o uso dos recursos digitais no contexto educativo.

Diversas motivações levaram a explorar este tema, sobretudo pela sua relevância contemporânea. No século XXI, as crianças estão expostas a tecnologias digitais desde cedo, interagindo com dispositivos como televisores, smartphones, tablets e computadores, além da internet, ou seja, a educação apresenta muitos desafios, dentre eles a integração dos RED, em que esse recurso auxilia no desenvolvimento de conteúdos disciplinares (Almeida e Valente, 2011).

Tendo em conta isto, pretendo abordar o tema em causa, uma vez que hoje em dia, fala-se muito sobre os recursos educativos digitais e as mudanças que estão a ocorrer na sociedade e sobretudo no contexto escolar.

A dependência destes recursos é cada vez maior e hoje é impossível imaginar o mundo sem eles. Os recursos educativos digitais desta forma, estão a trazer consigo uma nova dinâmica dentro da sala de aulas.

Com alguns recursos digitais, as distâncias entre nós tornaram-se mais curtas, permitindo-nos ter acesso à maioria das informações em tempo útil e a chegar a todo o tipo de pessoas, locais e espaços desconhecidos.

Atualmente temos acesso a muita informação como nunca tivemos antes, realmente, vivemos numa época de fácil partilha de variadíssimos conteúdos, de uma ampla rede de contactos através dos recursos digitais. É importante prevenir, cada vez mais e também desenvolver capacidades de como “saber” atuar e defendermo-nos deste mundo digital e complexo, de maneira a beneficiarmos, tirar o maior proveito destes recursos digitais.

Não é de hoje que os RED começaram a ser parte do contexto educativo português, diversas escolas estão equipadas com recursos educativos digitais adequados, o governo lançou e desenvolveu várias iniciativas, projetos e programas para promover a integração dos RED no âmbito escolar.

Com suporte a esta realidade, a pesquisa de investigação parte do interesse de saber como implementar estratégias que envolvem a integração dos RED nas áreas do 1.º ciclo e de matemática e ciências naturais do 2.º ciclo do ensino básico.

## **2.2. Opções metodológicas**

No que toca a parte metodológica adotei uma abordagem de natureza qualitativa. A abordagem qualitativa, conforme as ideias expressas por Tuzzo e Braga (2016),

[...] enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigorosamente estruturada, permitindo que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques, sugere que a pesquisa qualitativa oferece ao pesquisador um vasto campo de possibilidades investigativas que descrevem momentos e significados rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas, na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance (Tuzzo; Braga, 2016, p.142).

Amado (2017) refere que “a investigação qualitativa tem atrás de si toda uma visão do mundo, dos sujeitos humanos e da ciência, que influencia a escolha e está presente na aplicação de qualquer técnica e procedimento” (p. 207).

Além disso, Bogdan e Biklen (1994), referem que um estudo de natureza qualitativo apresenta algumas características a considerar, por exemplo: as abordagens

qualitativas prendem-se com o facto da fonte direta de dados residir no próprio ambiente, além disso o investigador é o instrumento principal de recolha desses dados. Os mesmos autores consideram que uma abordagem qualitativa acaba por ser uma investigação descritiva, uma vez que os dados que são recolhidos se encontram sob a forma de palavras ou imagens que procuram descrever o contexto investigado e as ações que nele decorrem e não em forma de números. Na mesma linha do pensamento, Denzin e Lincoln (1994) referem a abordagem qualitativa como um tipo de investigação com diferentes métodos, em que envolve uma abordagem interpretativa e naturalista para os temas investigados. Isso significa que os investigadores que abordam, uma investigação qualitativa busca compreender os fenômenos em seus contextos, onde tentam interpretar os significados que as pessoas atribuem às suas experiências, com base nisso, a investigação que pretendo realizar, vai ao encontro daquilo que referem esses autores.

### **2.3. Técnicas e instrumentos de recolha de dados**

No que diz respeito à recolha de dados adotei as seguintes técnicas: observação participante, análise/recolha documental e inquérito.

Segundo Amado e Silva (2017) a observação participante tem como princípio a necessidade de o pesquisador manter sempre algum grau de interação com a situação estudada, afetando-a, e sendo por ela afetado. Por outras palavras, o autor quer dizer que a observação não pode acontecer de forma distanciada.

É importante salientar que Máximo-Esteves (2008) afirma que as notas de campo incluem “registos detalhados, descritivos e focalizados do contexto (...), às suas ações e interações (...), respeitando a linguagem dos participantes nesse contexto” (pág. 88).

No âmbito da presente investigação de natureza qualitativa, foi adotada uma abordagem flexível no que diz respeito à recolha e análise dos dados. Conforme referem Amado e Freire (2014), este tipo de abordagem exige que a recolha de dados seja um processo emergente, sendo a análise predominantemente indutiva, devendo acompanhar, ainda que de forma não totalmente formal, o desenrolar do processo investigativo (p. 136). Esta característica permite uma maior adaptação às circunstâncias concretas da investigação, proporcionando respostas mais adequadas aos objetivos delineados.

É fundamental estabelecer a distinção entre os conceitos de técnica e de instrumento, frequentemente utilizados de forma complementar. Tal como defendem Traqueia et al. (2021), a combinação de diferentes técnicas e instrumentos potencia a

qualidade e a profundidade da recolha de dados, contribuindo para um processo investigativo mais consistente e enriquecedor.

Concorda-se com esta visão, uma vez que a aplicação de qualquer técnica requer, necessariamente, o uso de um ou mais instrumentos que possibilitem a sua concretização. Neste sentido, segundo Batista et al. (2021), a técnica refere-se ao procedimento ou forma de atuação utilizada para atingir determinado fim, podendo um mesmo método integrar várias técnicas.

Já o instrumento é compreendido como o recurso material ou digital utilizado no âmbito dessas técnicas, servindo como suporte prático para a recolha da informação pretendida (p. 15). Tendo em consideração os objetivos do presente estágio e da investigação nele integrada, foram selecionadas duas técnicas principais: a observação participante e o inquérito.

Estas técnicas permitiram recolher dados tanto em contexto natural, durante a interação direta com os participantes.

Recorri a uma diversidade de suportes que possibilitaram o registo e análise da informação recolhida, nomeadamente:

- Registos fotográficos, que documentam momentos-chave da prática pedagógica;
- Diários de bordo, utilizados para a reflexão contínua sobre a prática e para anotações de carácter interpretativo.

A conjugação destas técnicas e instrumentos permitiu uma recolha de dados abrangente, diversificada e alinhada com os princípios da investigação qualitativa, assegurando, simultaneamente, a coerência com os objetivos do estágio e com o contexto educativo em que este se inseriu.

Sendo assim, o Quadro 1 evidencia as técnicas e instrumentos utilizados para recolha de dados.

**Quadro 1:** Técnicas e instrumentos de recolha de dados

<b>Técnicas de recolha de dado</b>	<b>Instrumentos de recolha de dados</b>
Observação participante	Notas de campo → diário de bordo Registo fotográfico
Análise/ Recolha documental	Planificações
Inquérito	Questionário

### 2.3.1. Observação participante

A observação participante constitui uma metodologia qualitativa amplamente utilizada nas investigações em contextos educativos, nomeadamente na área da Educação de Infância. Esta técnica possibilita ao investigador estabelecer uma ligação próxima com o grupo de crianças em estudo, permitindo-lhe acompanhar de forma contínua e integrada os seus ambientes sociais, culturais e educativos.

O envolvimento direto favorece uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas vivenciadas pelas crianças no seu cotidiano. De acordo com Marujo (2012), esta abordagem implica a integração do investigador nas atividades correntes, nas interações e nos eventos que compõem o quotidiano do grupo observado, funcionando como um meio de aceder tanto aos aspetos explícitos como aos elementos mais sutis da cultura em análise.

O autor sublinha que o investigador procura envolver-se plenamente no contexto de vida dos participantes, de forma a partilhar das suas experiências e, assim, compreender de forma mais significativa os fenómenos observados. Tal envolvimento permite-lhe aproximar-se do objeto de estudo, participando ativamente na realidade social em foco (Marujo, 2012).

Por sua vez, Neves (2009) destaca que, neste tipo de observação, o investigador assume o papel de principal instrumento de recolha de dados. O contacto direto, sistemático e prolongado com os participantes e os seus contextos revela-se essencial para a recolha de informação válida e significativa.

Deste modo, optei pela técnica de observação participante por ser o mais adequado à abordagem qualitativa da investigação, que se mostrou pertinente para os objetivos deste Relatório Estágio (RE).

No que diz respeito às **notas de campo**, foram registos detalhados do que realizei durante as observações participantes. Essas notas são essenciais nas investigações qualitativas, pois permitem captar não apenas os fatos visíveis, mas também impressões, sentimentos, reflexões pessoais que surgem no processo investigativo.

Além disso, segundo Bogdan e Biklen (1994), "as notas de campo são uma tentativa de captar, da maneira mais completa possível, tudo o que o pesquisador vê, ouve, sente e pensa durante o tempo em que está no campo" (p. 134). Essas notas ajudam na

construção de significados, interpretação dos dados e elaboração das análises, tornando-se uma ferramenta fundamental para a compreensão profunda dos fenômenos estudados.

O **diário de bordo** constituiu um dos instrumentos fundamentais utilizados ao longo da minha prática pedagógica, funcionou como um registo sistemático e reflexivo dos acontecimentos mais relevantes do quotidiano educativo.

Este documento foi elaborado diariamente e permitiu-me descrever, com maior detalhe, o desenvolvimento das atividades implementadas, o nível de participação das crianças, bem como os aspetos a aprimorar nas intervenções subsequentes. Além disso, serviu como espaço de análise pessoal e crítica construtiva sobre o meu desempenho, incentivando uma postura reflexiva e contínua.

Neste registo, procurei igualmente incluir excertos de conversas com as crianças, comportamentos observados, bem como emoções e atitudes manifestadas, o que contribuiu para uma compreensão mais profunda das interações vivenciadas e do impacto das práticas desenvolvidas.

Os **registos fotográficos** assumiram um papel significativo na presente investigação, ao constituírem uma fonte visual rica em informação sobre a participação e envolvimento das crianças nas diversas atividades propostas.

Através destas imagens foi possível captar momentos-chave do quotidiano educativo, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas vividas no terreno. Importa destacar que a recolha destas imagens foi realizada com total respeito pela identidade e privacidade das crianças, assegurando a proteção dos seus direitos em todos os contextos em que se inseriram.

Segundo Peixoto (2022), os registos fotográficos, para além de documentar práticas pedagógicas, facilitam a memória dos acontecimentos e oferecem pistas visuais sobre o empenho, as estratégias adotadas pelas crianças, as dificuldades sentidas e as aprendizagens construídas.

Este tipo de instrumento revelou-se particularmente útil durante a Prática de Ensino Supervisionada (PES), permitindo transformar imagens em documentos credíveis que sustentam as interpretações feitas ao longo do processo investigativo.

Deste modo, os registos fotográficos contribuíram de forma relevante para a análise qualitativa dos dados, ajudando a consolidar a leitura reflexiva sobre o trabalho desenvolvido com as crianças.

### **2.3.2. Análise documental**

Recorri à análise documental como uma das principais técnicas de recolha de dados, com o intuito de aprofundar a compreensão sobre os processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos ao longo do estágio. Esta técnica revelou-se útil na medida em que permitiu aceder a documentos produzidos no contexto da prática pedagógica, possibilitando uma análise reflexiva e contextualizada das estratégias utilizadas em sala de aula. A análise documental segundo Sá Silva, Almeida e Guindani (2009, p. 5), “[...] um procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos”. No caso desta investigação, o documento selecionado foi as planificações de aula, produzidas durante as práticas pedagógicas. Essas planificações foram fundamentais para recordar os objetivos definidos, bem como as estratégias adotadas em diferentes momentos do processo educativo. Através da análise desses documentos, foi possível verificar como se estruturaram as aulas, que recursos foram priorizados, quais competências foram trabalhadas e de que forma os conteúdos foram organizados.

A planificação é uma etapa essencial no processo de ensino-aprendizagem, pois orienta o trabalho do professor, garantindo intencionalidade, organização e eficácia às ações pedagógicas. Planificar implica prever objetivos, selecionar conteúdos, definir estratégias metodológicas e formas de avaliação, sempre considerando as características e necessidades dos alunos. Segundo Roldão (2005), é extremamente importante a planificação de aulas para o professor, pois, permite organizar e refletir sobre o processo de ensino e, assim, diminuir a sua incerteza e insegurança face ao processo de ensino e aprendizagem, bem como, diminuir o número de imprevistos. Ou seja, ao planificar, o professor estabelece metas claras e define os caminhos mais adequados para alcançá-las, o que favorece uma atuação mais segura e coerente em sala de aula. Além disso, a planificação permite uma maior articulação entre teoria e prática, promovendo a integração dos diferentes componentes curriculares e assegurando a continuidade do processo educativo.

No contexto da presente investigação, as planificações serviram como fonte documental privilegiada, permitindo recuperar informações relevantes para a análise das práticas desenvolvidas. A sua consulta foi indispensável para compreender os critérios

que orientaram as escolhas pedagógicas e para evidenciar a forma como os objetivos de aprendizagem foram operacionalizados na prática.

### **2.3.3. Inquérito**

Para além da observação participante, considerou-se relevante recorrer ao inquérito por questionário como instrumento de recolha de dados no presente estudo.

Este instrumento foi dirigido às crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico e do 2.º Ciclo Matemática e Ciências Naturais do Ensino Básico que intervieram diretamente nos contextos educativos.

De acordo com Batista et al. (2021), o inquérito por questionário é uma estratégia frequentemente utilizada na investigação em educação, uma vez que possibilita a auscultação de um conjunto alargado de participantes relativamente a fenómenos sociais específicos. Esta técnica permite, além disso, quantificar os dados recolhidos, o que possibilita a realização de inferências e a formulação de generalizações sustentadas (Batista et al., 2021, pp. 14-15). Conforme é referido por Gonçalves (2004, citado em Batista et al., 2021), esta metodologia oferece ao investigador a possibilidade de obter dados que podem ser comparados entre si, analisados de forma estatística e, quando pertinente, generalizados para realidades semelhantes. No âmbito da presente investigação, a utilização do questionário revelou-se eficaz para a recolha de dados de natureza quantitativa, permitindo uma análise descritiva dos resultados obtidos e proporcionando uma perspetiva mais abrangente sobre os contextos educativos em estudo.

No âmbito da presente investigação, utilizei como instrumento um questionário construído por mim com o objetivo de compreender a perceção das crianças do 1.º e 2.º ciclo do Ensino Básico, a atuação pedagógica e o uso de recursos digitais no contexto educativo.

Este instrumento procurou recolher dados sobre as minhas práticas pedagógicas na forma como consideram as tecnologias digitais nas estratégias de ensino e aprendizagem. O questionário contemplou questões de carácter fechado e aberto, permitindo uma análise qualitativa mais descritiva sobre experiências, dificuldades e estratégias adotadas.

Os dados recolhidos permitiram identificar não só a perceção das crianças sobre a utilização dos recursos digitais utilizados, como também a perceção da minha atuação na prática pedagógica. A aplicação do questionário revelou-se, assim, um meio eficaz para obter uma visão mais ampla e contextualizada sobre a integração dos meios digitais nas práticas educativas e sobre o papel ativo do professor enquanto mediador do processo de aprendizagem.

#### **2.4. Análise de dados**

Segundo Bardin (2016), a análise de conteúdo pode ser compreendida, como “um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos extremamente diversificados”, o autor ainda refere que a análise de conteúdo é conjunto de técnicas de análises das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitem a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção/receção (variáveis inferidas) dessas mensagens (Bardin, 2016, p. 46).

Tendo como referência no que o autor diz, fica evidente que a análise de conteúdo é especialmente relevante porque permite uma abordagem rigorosa e estruturada a materiais qualitativos, como entrevistas, discursos, inquéritos, sem perder a profundidade interpretativa, ou seja, trata-se de um método de inferência válida e aplicável a partir de textos com o propósito de interpretar os seus significados dentro de um determinado contexto. Deste modo, a análise de conteúdo posiciona-se como um instrumento valioso para a construção de conhecimento científico, enquanto possibilita a identificação de tendências e ideologias.

A análise de conteúdo é uma metodologia essencial para a investigação científica contemporânea, na medida em que possibilita a leitura crítica, sistematizada e contextualizada de mensagens comunicacionais. A sua aplicação, fundamentada nos princípios definidos por Bardin (2016), permite ao investigador não apenas descrever o conteúdo, mas também compreender os processos sociais, culturais e ideológicos que estão na base da sua produção.

Tendo em conta o objetivo 1. compreender como os recursos digitais podem ser utilizados para promover a aprendizagem dos alunos”, recorri à técnica de análise de

conteúdo de cada uma das EEA tendo em consideração o Enquadramento teórico realizado. Para tal, criei os quadros 1, 2, 3 e 4, respetivamente dedicados a cada uma das categorias Aprendizagens cognitivas, digitais, Sociais e metacognitivas e às subcategorias de cada uma, indicadores (o que se pretende? -objetivos) e evidências (como observar na prática?).

**Quadro 2.** Categoria 1. Aprendizagens disciplinares

<b>Subcategorias</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Evidências (exemplos)</b>
1. Compreensão e aplicação de conteúdos	O aluno identifica, compreende e relaciona conceitos apresentados por meio de RED (Valente, 2012).	O aluno responde de forma fundamentada a questões sobre um vídeo educativo; demonstra capacidade de aplicar conceitos em propostas de atividades interativas (ex.: quizzes digitais).
2. Pensamento crítico e análise	Analisa criticamente informação proveniente de diferentes fontes digitais, avaliando a sua veracidade (Melão, 2016).	O aluno compara dados pesquisados online, justificando as suas escolhas e reconhecendo conteúdos adequados e não adequados.
3. Criatividade e inovação	Produz conteúdos multimédia ou soluções digitais com intencionalidade pedagógica e criatividade (Buckingham, 2007).	O aluno elabora uma apresentação interativa com recursos visuais e audiovisuais para explicar um tema curricular, demonstrando originalidade na organização e seleção de conteúdos.

Esta categoria refere-se ao desenvolvimento de competências disciplinares associadas à aquisição, compreensão e aplicação de conhecimentos. Os RED permitem aos alunos aceder a conteúdos digitais que favorecem a construção do saber, o pensamento crítico e a capacidade de resolução de problemas. Além disso, possibilitam contextos que estimulam a criatividade e a inovação, fundamentais para enfrentar os

desafios de uma sociedade em constante mudança (Melão, 2016; Valente, 2012; Buckingham, 2007).

**Quadro 3.** Categoria 2. Aprendizagens digitais

<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Exemplos de Evidências Observáveis</b>
1. Literacia digital	Demonstra autonomia e segurança na navegação em plataformas digitais educativas (UNESCO, 2009).	Usa corretamente navegadores e plataformas (ex.: Moodle, Google Classroom), com respeito a normas de segurança e ética digital.
2. Utilização de ferramentas digitais	Utiliza, com intencionalidade, ferramentas digitais (software, apps educativas, jogos digitais) (Pereira, 2012).	Explora aplicações como Padlet ou Scratch para a resolução de tarefas propostas, com domínio progressivo das suas funcionalidades.
3. Resolução de problemas	Resolve desafios com o apoio de jogos ou simulações digitais (Selwyn, 2011).	Demonstra estratégias para solucionar problemas num jogo educativo, explicando o raciocínio por trás das suas ações.

Esta categoria relaciona-se com o domínio técnico (saber fazer) e ético das tecnologias digitais. Inclui desde a literacia digital, entendida como a capacidade de utilizar de forma autónoma e segura plataformas e ferramentas digitais, até à programação e ao uso estratégico de aplicações para resolver problemas. Esta dimensão é central na formação de cidadãos capazes de navegar criticamente no ecossistema digital, conforme apontado pela UNESCO (2009) e Pereira (2012).

**Quadro 4.** Categoria 3. Aprendizagens Sociais

<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Exemplos de Evidências Observáveis</b>
Colaboração e comunicação	Participa em atividades colaborativas usando ferramentas digitais (Moran, 2015).	Trabalha em grupo num documento partilhado (ex.: Google Docs), adicionando comentários construtivos e comunicando ideias de forma clara em fóruns ou chats educativos.
Cidadania digital	Respeita normas de convivência online e direitos de autor no uso de RED (Melão, 2016).	Tem o cuidado em referenciar fontes digitais utilizadas em trabalhos; evita práticas de plágio e adota comportamentos responsáveis em interações online.

Esta categoria abrange competências relacionadas com a interação e a colaboração mediadas por tecnologias digitais. O uso de RED facilita o trabalho cooperativo em ambientes virtuais e promove a cidadania digital, através do respeito pelas normas de convivência online, pela ética e pelos direitos de autor. Esta dimensão reforça o papel do aluno como participante ativo em comunidades de aprendizagem digitais (Moran, 2015; Melão, 2016).

**Quadro 5.** Categoria 4. Aprendizagens metacognitivas

<b>Subcategoria</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Exemplos de Evidências Observáveis</b>
1. Autonomia na aprendizagem	Planeia, gere e autoavalia o próprio processo de aprendizagem com RED (Kenski, 2012).	Utiliza ferramentas de organização digital (ex.: Trello) para planear etapas de um projeto; reflete sobre as dificuldades encontradas e as

		estratégias usadas para as superar.
2. Adaptação e flexibilidade	Adapta-se a novas linguagens e ambientes digitais, explorando funcionalidades com curiosidade (Franco, 2013).	Apropria-se de novas ferramentas (ex.: Canva ou Edpuzzle), demonstrando iniciativa para explorar recursos desconhecidos e aplicar conhecimentos prévios a novos contextos digitais.

Esta categoria diz respeito à capacidade do aluno refletir sobre o seu próprio processo de aprendizagem, regulando-o e adaptando-o de forma autónoma. Com os RED, os alunos são desafiados a planear, monitorizar e avaliar o seu progresso, desenvolvendo flexibilidade e resiliência para enfrentar diferentes ambientes e ferramentas digitais (Kenski, 2012; Franco, 2013).

### **3. Caraterização do contexto educativo no 1.º Ciclo do ensino básico**

Neste capítulo procedo à descrição e caracterização do contexto educativos no qual desenvolvi a minha Prática de Ensino Supervisionada (PES). No contexto do 1.º ciclo, reuni alguma informação pertinente para a construção deste relatório final de estágio, assim sendo apresentarei, de forma detalhada a contextualização da instituição, mencionando as suas particularidades, a caracterização da turma e por fim, a organização do espaço e do tempo.

#### **3.1. Contextualização da instituição**

A instituição na qual decorreu o estágio, é uma escola localizada no norte de Portugal. A instituição ministrava dois ciclos de ensino, ou seja, abrangia alunos do 1.º ao 6.º ano de escolaridade.

De um modo geral, a escola apresenta boas condições físicas, com instalações específicas para cada um dos ciclos, existindo um setor com dois andares com salas para o 1.º CEB e um outro corredor com salas para o 2.º CEB. Há uma biblioteca, um pavilhão para atividades físicas, um auditório, um refeitório, um bar, uma reprografia, salas de apoio ao aluno, sala de professores e secretaria. O estágio procedeu numa turma de 4.º ano.

A instituição dispunha de um horário organizado, alargado e contínuo, conseguindo assim apoiar as várias famílias. O horário da instituição era de segunda a sexta-feira das 09:00 às 17:00, sendo que as atividades letivas, no período da manhã eram das 08:30 às 12:30 e, no período da tarde era das 14:00 às 17:00.

A sala de aula é um espaço acolhedor e estimulante, onde oferece um ambiente adequado para a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. As mesas e cadeiras são adaptadas ao tamanho dos alunos e estão organizadas em fileiras.

A frente, dois quadros, um interativo, e outro branco, uma secretaria da professora, equiparada com equipamentos tecnológicos, possibilitando o uso de recursos digitais no contexto escolar. No fundo da sala, uma área dedicada a livros didáticos, histórias infantis e outros materiais de leitura, para incentivar a leitura e a pesquisa autónoma, além disso, há uma estante para guardar materiais de artes e jogos didáticos e uma pia para higienização.

Ao redor da parede, contém datas dos aniversários dos alunos, regras de boas maneiras e procedimentos de evacuação em caso de emergência.

### **3.2. Caracterização do grupo/turma do 1.º ciclo do ensino básico**

A turma é formada por vinte três alunos, sendo 17 do sexo masculino e 6 do sexo feminino, entre 9 a 10 anos. A professora titular já vem acompanhando essas crianças desde o 1.º ano de escolaridade. Ela é pacífica, embora de vez em quando seja severa do modo a manter controle da turma.

Há uma auxiliar que colabora com a professora titular a tempo parcial. Os alunos apresentam inteligência cognitiva e interesse na aprendizagem, no entanto, a agitação e o barulho durante as aulas são muito frequentes, o que torna às vezes a sala de aula uma autêntica feira. Há uma aluna autista e um aluno que faz terapia da fala.

Esses alunos estão inseridos na turma e são tratados de igual forma como os restantes alunos, embora o que faz a terapia da fala, às vezes é lhe concedido mais atenção no que diz respeito à leitura e a aluna autista, tem hora marcada com a professora para tomar medicação. De um modo geral, a turma é bastante heterogênea, tanto ao nível das competências cognitivas como das características comportamentais. Trata-se de uma turma enérgica, com um ambiente geralmente alegre e dinâmico, mas que, por vezes, revela desafios significativos no que diz respeito à organização e à gestão do comportamento, sobretudo em situações que requerem trabalho colaborativo.

Desde o início do estágio, foi possível observar que os alunos demonstravam entusiasmo em relação às atividades. Alguns alunos mostraram-se curiosos, colocavam questões com frequência e revelavam interesse pelos conteúdos, sobretudo quando as aulas envolvessem componentes lúdicos, recursos digitais e estratégias que apelassem à criatividade. Esta disposição positiva para a aprendizagem é um dos pontos fortes da turma, e representa um importante recurso a explorar na construção de experiências educativas significativas.

Contudo, uma das dificuldades mais marcantes na dinâmica da sala prende-se com o trabalho em grupo. Embora os alunos gostassem da ideia de colaborar com os colegas, na prática, estas situações tornaram-se rapidamente desorganizadas e barulhentas. A tendência para falar em simultâneo, levantar-se sem pedir autorização e disputar a liderança das tarefas são comportamentos frequentes, dificultando a concretização das atividades cooperativas.

Acredito que parte deste comportamento pode ser atribuída à faixa etária dos alunos, uma vez que se encontram numa fase do desenvolvimento em que ainda estão a construir competências de autorregulação, empatia e cooperação. No entanto, também se nota a necessidade de reforçar regras e rotinas específicas para estas dinâmicas, bem como de desenvolver estratégias pedagógicas mais estruturadas que promovam a autonomia e a responsabilização individual dentro do coletivo. Do ponto de vista emocional e relacional, trata-se de uma turma com uma boa capacidade de socialização.

As crianças procuravam frequentemente o contacto com os colegas, manifestavam afeto. No entanto, essas relações nem sempre se traduzem numa verdadeira cooperação durante o trabalho. Conflitos ocasionais, normalmente relacionados com divergências de opinião ou disputas por materiais e funções, surgiram com alguma frequência e exigiu a intervenção do adulto para serem resolvidos de forma positiva.

Apesar destas dificuldades, é importante salientar que a maioria dos alunos não demonstraram má vontade ou desinteresse. Pelo contrário, a sua energia e expressividade são reflexo de um genuíno entusiasmo e vontade de participar. Esta motivação deve ser canalizada de forma construtiva, por exemplo, através da implementação de metodologias ativas que permitam às crianças envolverem-se de forma mais consciente nos processos de aprendizagem e na gestão das suas emoções e comportamentos. Outro aspecto que merece destaque é a valorização que os alunos fazem do reconhecimento do seu esforço. Ou seja, elogios, recompensas simbólicas e momentos de partilha dos trabalhos realizados funcionam como importantes estímulos para o seu envolvimento.

Assim, criar uma cultura de sala que celebre o progresso, mesmo quando pequeno, pode ajudar a reforçar comportamentos positivos e promover um clima mais favorável à aprendizagem. Em síntese, a turma apresenta um perfil ativo, curioso e motivado para aprender, o que constitui uma base sólida para o desenvolvimento de competências académicas e sociais. No entanto, as dificuldades comportamentais, particularmente em contextos de grupo, exigem uma atenção constante por parte do docente, bem como uma aposta continuada em estratégias que promovam a escuta, o respeito mútuo e a colaboração eficaz. Com o tempo, paciência e consistência, é possível transformar os momentos de dispersão e barulho em oportunidades de crescimento e aprendizagem conjunta. O trabalho com esta turma, embora desafiante, foi igualmente gratificante.

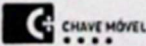
Outro ponto que é importante abordar prende-se com o horário das crianças (*vide Figura 1*).

Figura 1- Horário das crianças do 1.º CEB

DI. Maria Clara Nascimento Domingues Afonso

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
9:00 9:30	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM	Est. Me 9:12 AM
9:30 10:00	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM	Est. Me 9:12 AM
10:00 10:30	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM	Est. Me 9:12 AM
10:30 11:00					
11:00 11:30	Port 1ª 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM
11:30 12:00	Port 1ª 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Ap. Est 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM
12:00 12:30	Port 1ª 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Ap. Est 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM
12:30 13:00					
13:00 14:00					
14:00 14:30	Est. Me 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Est. Me 9:12 AM	Mat 1ª 9:12 AM	Port 1ª 9:12 AM
14:30 15:00	Est. Me 9:12 AM	CORPO GIN 1 A	JNFFRO 9:21 AM Esp. Ci 9:16 AM	ING 1ª 9:12 AM	EME 1.ª 9:12 AM
15:00 15:30	Est. Me 9:12 AM	CORPO GIN 1 A	JNFFRO 9:21 AM Esp. Ci 9:16 AM	ING 1ª 9:12 AM	EME 1.ª 9:12 AM
15:30 16:00					
16:00 16:30	EDUART 9:12 AM	ING 1ª 9:12 AM	Edu. FI 9:12 AM	E.M. 1. 9:12 AM	EDUART 9:12 AM
16:30 17:00	EDUART 9:12 AM	ING 1ª 9:12 AM	Edu. FI 9:12 AM	E.M. 1. 9:12 AM	EDUART 9:12 AM
17:00 17:30					

Assinado por: Maria Teresa Martins Rodrigues Sá  
 Páris  
 Num. de identificação: 05336678  
 Data: 2024.09.06 12:36:18-0190  
 ..... A Diretora .....

 CHAVE MÓVEL

Este horário era flexível e adaptável consoante as necessidades e o bem-estar das crianças, isto é, liberdade para mudar de estratégia.

## **4. Experiência de ensino e aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Neste ponto, apresento a descrição das EEA (experiências de ensino aprendizagem) nos diferentes contextos, realizadas no âmbito dos estágios incluídos na PES, no ano letivo 2024/2025. O estágio no 1.º CEB decorreu numa turma do 4.º ano de escolaridade.

### **4.1. Relato da Experiência de Ensino e Aprendizagem do 1.º Ciclo do Ensino Básico.**

As EEA do 1.º CEB resultaram da sua implementação nas áreas disciplinares de Matemática, Português, Estudo do Meio e Educação Artística.

Lecionar a área curricular Estudo do meio, constituiu um desafio durante a minha prática pedagógica no contexto de estágio, principalmente nos conteúdos que diziam respeito à História de Portugal, porque os temas exigiam maturidade cognitiva devido às suas complexibilidades.

Segundo a Direção-Geral da Educação (2018), os alunos devem ser capazes de identificar e situar no tempo e no espaço acontecimentos e personagens marcantes da História de Portugal, reconhecendo a sua importância para a construção da identidade nacional. No entanto, concretizar estes objetivos não foi uma tarefa fácil.

Um dos principais desafios prende-se com a abstração temporal exigida, ou seja, lidar com a complexidade de pensar em eventos ou conceitos em diferentes momentos no tempo, considerando a passagem do tempo e suas implicações. As crianças, nessa faixa etária, ainda estão numa fase de construção do conceito de tempo histórico, sendo assim, dificulta a compreensão de processos históricos longos, tais como; a ocupação da Península Ibérica por diferentes povos (íberos, celtas, romanos, suevos, visigodos e muçulmanos), a formação do Condado Portucalense.

De modo a ultrapassar estas dificuldades e promover aprendizagens, recorri a alguns recursos digitais tais como: plataforma digital Wordwall, vídeos educativos disponibilizados na plataforma digital Escola Virtual e vídeos selecionados e adequados no YouTube. Estas plataformas digitais foram extremamente úteis na motivação dos alunos e na consolidação dos conteúdos, indo ao encontro daquilo que relata a Direção

Geral da Educação, “A utilização de recursos digitais e tecnológicos é incentivada como forma de aprofundar a compreensão dos fenómenos observados e reforçar a motivação dos alunos” (DGE, 2018, p. 4).

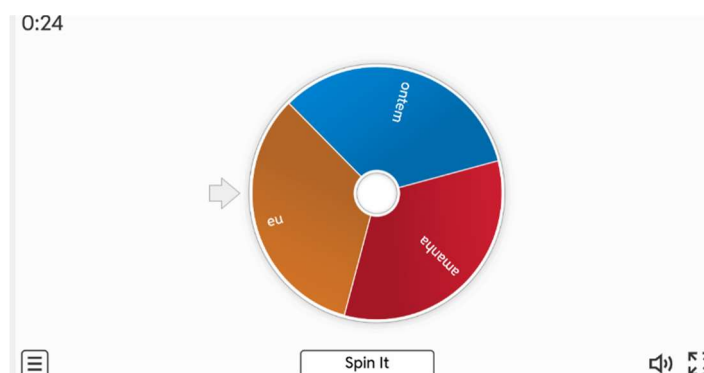
No início da aula, foi promovido um diálogo aberto com os alunos acerca das boas práticas a adotar em sala de aula, no sentido de incentivar um ambiente de respeito mútuo e colaboração. Esta conversa teve como objetivo envolver os alunos nas atividades e no desenvolvimento de comportamentos adequados à sala de aula bem como incentivar a sua participação ativa. Foi lançado um desafio interativo utilizando a plataforma digital Wordwall. O desafio incidiu nos Reis de Portugal, como mostra a Figura 2.

Figura 2- Desafio sobre os Reis de Portugal



O desafio serviu como uma revisão dos conhecimentos já adquiridos sobre a Península Ibérica. A seleção dos alunos que participaram, foi elaborada de forma aleatória, através de uma funcionalidade da mesma ferramenta digital, de modo que haja o envolvimento de todos, como exemplifica a Figura 3.

Figura 3 - exemplo de como ficariam disponibilizados os nomes dos alunos na roda.



Após a discussão e resolução do desafio, procedeu-se a uma síntese com recurso a visualização de um vídeo sobre os Reis de Portugal, disponibilizado na Escola virtual.

É importante referir que quando utilizava recursos como vídeos os alunos manifestam interesses e surgiram expressões como:

*António: Podes voltar a colocar o vídeo:*

*Pedro: Por favor professor, só mais uma vez.*

(nota de campo n.º 1, 21/10/2024)

O segundo momento de trabalho da área de Estudo do Meio, constituiu na criação de uma história, tendo em conta os conhecimentos sobre a Península Ibérica. Para essa atividade deu-se o seguinte diálogo:

*Professor: Como podemos formar grupos?*

*Danilo: Vamos utilizar a roda dos nomes?*

(nota de campo n.º 2, 21/10/2024)

Os alunos foram organizados em pares aleatórios definidos pela aplicação Wordwall. É importante salientar que essa estratégia foi “um à parte”, sendo que a DGE defende que: “A constituição dos grupos deve ser planeada pelo professor, atendendo à heterogeneidade dos alunos e aos objetivos da atividade, promovendo a cooperação e a ajuda mútua no seio do grupo” (Direção-Geral da Educação, 2015, p. 12).

No final, cada par leu em voz alta as histórias, seguida da respetiva apresentação à turma. Este momento final serviu não só para partilhar o trabalho realizado, mas também para desenvolver competências de expressão oral e de escuta ativa. A aula foi marcada por uma forte componente interativa, promovendo a interdisciplinaridade entre o estudo do meio e a expressão escrita, bem como pelo uso pedagógico das tecnologias digitais enquanto instrumentos de motivação e de consolidação da aprendizagem.

No âmbito da área da Matemática, o tema tratado foi os sólidos geométricos, inseridos no tópico “Geometria e Medida”. Sendo os objetivos identificar e classificar sólidos geométricos (cubo, paralelepípedo, esfera, cilindro, cone e pirâmide), descrever as suas propriedades (número de faces, arestas e vértices), e relacionar esses sólidos com objetos do quotidiano, promovendo a sua representação e manipulação no espaço, tal como proposto nas Aprendizagens Essenciais: “Identificar, nomear e classificar sólidos geométricos (cubos, paralelepípedos, esferas, cilindros, cones e pirâmides), relacionando-os com objetos do quotidiano” (Direção-Geral da Educação, 2018). Desta forma, os alunos tiveram oportunidade de explorar diversas atividades. Uma das atividades teve início com a exploração das planificações dos sólidos geométricos, do cubo, paralelepípedo, pirâmide e cilindro.

No início da atividade os alunos demonstraram dificuldades em compreender como os sólidos se relacionavam com as suas respectivas planificações, grande parte da turma demonstrou dificuldades em visualizar a transformação do objeto tridimensional para a representação bidimensional. De modo a ultrapassar essas dificuldades, optei por recorrer ao uso de materiais manipuláveis, como mostra a Figura 4.

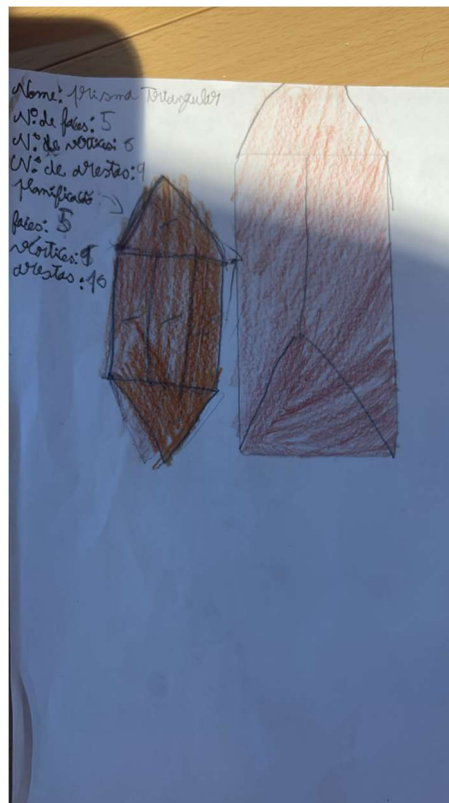
Figura 4- materiais manipuláveis.



Esta estratégia permitiu aos alunos manipularem, observarem e construírem os sólidos a partir das suas planificações, desta forma, facilitou a compreensão do conteúdo em causa. Segundo a Direção-Geral da Educação (2018), é essencial que os alunos "manuseiem e explorem objetos reais para desenvolverem a sua perceção espacial" (p. 7), o que reforça a importância de integrar materiais manipuláveis no ensino da Geometria. O uso de estratégias diversificadas é fundamental no processo de ensino e aprendizagem, sobretudo quando se trata de conteúdos abstratos. Como refere Ponte et al. (2012), "o professor deve recorrer a uma diversidade de estratégias didáticas, adaptando-as às necessidades dos alunos e à natureza dos conteúdos" (p. 31).

Ao utilizar materiais didáticos, foi possível tornar a aprendizagem mais eficaz e promover a construção ativa do conhecimento por parte dos alunos. Essa etapa permitiu que compreendessem a estrutura dos sólidos e como suas faces se organizam no espaço tridimensional a partir de figuras planas. Em seguida, cada criança escolheu um sólido geométrico e produziu um "Bilhete de Identidade do Sólido". Esse bilhete incluía informações como: nome do sólido, número de faces, arestas e vértices, e uma ilustração do objeto, como mostra a Figura 5.

Figura 5- Bilhete de identidade do sólido produzido por um aluno



Essa atividade favoreceu a compreensão dos conceitos trabalhados, estimulou a descrição e análise das propriedades de forma autónoma e criativa. Por fim, realizamos uma atividade com o uso do robô super doc, em que os alunos podiam programar o robô da maneira para chegar ao sólido solicitado, como mostra Figura 6.

Figura 6- Utilização do robô super doc



As crianças, em pequenos grupos, utilizavam o robô para se deslocar até diferentes sólidos dispostos na cartolina. Ao chegar em cada sólido, o grupo deveria identificar seu nome, suas características e registrar a resposta. Essa dinâmica uniu tecnologia, movimento e aprendizagem, promovendo o trabalho em equipe e a aplicação dos conhecimentos de maneira concreta e divertida. A atividade foi muito bem-recebida pelas crianças, que demonstraram entusiasmo e curiosidade em todas as etapas. Percebi, ao longo da experiência, avanços significativos na capacidade de observação, descrição e identificação dos sólidos geométricos.

### Exploração grau dos nomes




A planificação referente à aula de Português pressupunha o desenvolvimento da Educação Literária, articulando-se com a aprendizagem de conteúdos gramaticais, neste caso, os graus dos nomes. A aula tinha como objetivo reconhecer e utilizar corretamente os diferentes graus dos nomes (grau normal, aumentativo e diminutivo), Figura 7, tal como previsto nas Aprendizagens Essenciais: “Reconhecer e utilizar o grau dos nomes (normal, aumentativo e diminutivo)” (Direção-Geral da Educação [DGE], 2018, p. 9).

Figura 7- introdução ao conceito dos graus dos nomes

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

Grau dos nomes

Os nomes podem variar em três graus:

Diminutivo	Normal	Aumentativo
		
<b>cãozinho</b>	<b>cão</b>	<b>canzarão</b>
um cão pequeno	um cão normal	um cão grande

Os nomes podem variar em grau para exprimir diferenças de tamanho ou exprimir sentimentos em relação a esse nome. Para isso deves usar:

- **sufixos para o grau diminutivo:** -inho(a), -zinho(a), -lho(a), -zêlo(a), -cho(a), -co(a)  
Exemplos: casinha, cãozinho, pedrinha, balcãozito, barbicha, burrico
- **sufixos para o grau aumentativo:** -ão, -ona, -arrão(-zarrão), -irão, -erra, -orra,  
Exemplos: jogão, mesona, canzarão, casarão, bocarra, cabeçorra

1. Aplica e preenche os espaços com os nomes nos graus adequados.

Grau diminutivo	Grau normal	Grau aumentativo
Rapazinho	Cão	
Casinha	Cão	Casarão

2. Lê o texto e sublinha os nomes no grau aumentativo.

**Na terra do gigante**

Na terra do gigante, Cabeça, cabeçorra  
e cão, canzarão!  
casa é casarão  
barca é barçaça  
nariz é narigão  
boca é bocarra  
- Aoi! Aoi!  
É aquele barulhão!

Conceição Dias

Com o intuito de promover a motivação e facilitar a compreensão do tema, recorri ao uso de recursos multimédia. Foi apresentado um vídeo didático com exemplos sobre os graus dos nomes. O vídeo mostrava situações do cotidiano com personagens que

diziam de formas simples palavras no grau aumentativo e diminutivo. Esta estratégia permitiu uma abordagem visual e auditiva ao conteúdo, deste modo, facilitou a compreensão de conceitos por parte dos alunos.

Posteriormente, foi utilizado o recurso digital Wordwall, como ferramenta interativa para a consolidação da aprendizagem, como podemos ver na Figura 8.

Figura 8- Utilização da plataforma digital worwall



Os alunos participaram em pequenos jogos digitais, projetados no quadro interativo, nos quais tinham que selecionar o grau dos nomes correto das palavras apresentadas. Mais uma vez tive evidência de que as utilizações dos recursos digitais adequados são extremamente úteis para incentivar a participação ativa e o envolvimento da turma. Segundo a Direção-Geral da Educação (2018), é fundamental “proporcionar aos alunos experiências de aprendizagem diversificadas que incluam o uso de tecnologias digitais, promovendo a sua literacia e o seu espírito crítico” (p. 12), o que justifica o uso destes recursos no contexto educativo. Em termos de avaliação, os resultados foram positivos. A maioria dos alunos conseguiu identificar corretamente os graus dos nomes e aplicá-los em contextos diferentes. Em síntese, a utilização de recursos como vídeos educativos e plataformas digitais como o Wordwall demonstrou ser uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem na área disciplinar de Português, em conteúdos gramaticais como os graus dos nomes. Estas estratégias contribuíram para tornar a aula

mais dinâmica e apelativa, promovendo aprendizagens ajustadas às necessidades dos alunos.

### **Vamos construir um supermercado?**

No âmbito da área curricular de Estudo do Meio, foi desenvolvida uma atividade prática e lúdica que visou promover a compreensão da organização e funcionamento da economia local, em particular do comércio. A proposta partiu da seguinte questão: vamos construir um supermercado?

Cada aluno recebeu um panfleto do LIDL como podemos ver na Figura 9, sendo que o objetivo era que os alunos recortassem os produtos dos panfletos e atribuíssem novos preços de modo a criarem seus próprios supermercados numa folha A4.

Figura 9- panfletos do supermercado Lidl



Os alunos colaram os produtos, organizaram as categorias e atribuíram preços de forma livre, deste modo foi trabalhado em simultâneo a imaginação, o cálculo e o pensamento crítico sobre o valor dos bens de consumo.

Com base no que diz a Direção-Geral da Educação (2018), é esperado que os alunos do 4.º ano sejam capazes de identificar diferentes tipos de comércio e serviços e reconhecer a sua importância para a vida das pessoas. Esta atividade concretizou esse objetivo, em que permitiu aos alunos, de forma autónoma e criativa, tomarem consciência do funcionamento de um supermercado. Em síntese, esta atividade prática constituiu uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem de Estudo do Meio. Com recurso aos panfletos do Lidl, consegui trazer ao mundo real a sala de aula, os alunos puderam desenvolver conhecimentos relevantes de forma participativa e integradora, reforçando aprendizagens essenciais e despertando a consciência para o mundo económico que os rodeia.

#### **4.2. Análise da Experiência de Ensino e Aprendizagem do 1.º Ciclo do ensino básico**

Em relação à Categoria 1. Aprendizagens disciplinares, e concretamente à subcategoria 1. Aprendizagens cognitivas, observou-se que os alunos responderam de forma fundamentada a questões relacionadas com vídeos educativos, como no caso do tema “Reis de Portugal”. Este recurso permitiu uma abordagem visual e auditiva do conteúdo, facilitando a compreensão e retenção das informações, conforme também evidenciado por Moreno (2009), que destaca o papel dos vídeos na promoção do envolvimento cognitivo. Além disso, o uso da plataforma Word Wall em desafios interativos possibilitou a aplicação dos conceitos trabalhados, reforçando o conhecimento em tempo real e promovendo a aprendizagem ativa. Esta prática está alinhada com a pedagogia do ensino exploratório, que defende a utilização de ferramentas digitais para tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo (DGE, 2018).

Sobre a subcategoria 2. Pensamento crítico e análise é possível perceber que de acordo com Melão (2016), o desenvolvimento do pensamento crítico no contexto digital exige que os alunos sejam capazes de analisar informações provenientes de diversas fontes, avaliando a sua veracidade e pertinência. Na prática educativa, os alunos demonstraram esta competência ao selecionarem vídeos adequados para o aprofundamento dos temas curriculares, evidenciando a capacidade de crítica sobre a qualidade dos materiais digitais utilizados. Esta atitude é essencial para formar cidadãos digitais conscientes e críticos, conforme reforçado pela UNESCO (2013). Ainda, a

atividade “Vamos construir um supermercado?” exigiu dos alunos uma análise sobre a organização dos produtos e atribuição de preços, o que envolveu a apreciação do valor dos bens de consumo, estimulando a reflexão sobre aspectos económicos. Tal experiência favoreceu a capacidade analítica e o pensamento crítico, fundamentais para a compreensão de contextos reais e complexos (Freire, 1996).

Acerca da subcategoria 3. Criatividade e inovação, a criação de histórias pelos alunos, articulando conhecimentos de Estudo do Meio com expressão escrita, demonstrou um exercício de criatividade. A construção coletiva das narrativas e a sua apresentação à turma permitiram desenvolver competências comunicativas e a capacidade de organizar informações de forma criativa. Além disso, o uso do robô Super Doc permitiu a integração da tecnologia, movimento e aprendizagem nas atividades de matemática. A programação do robô para identificar sólidos geométricos revelou ser uma solução lúdica e criativa e promotora da resolução de problemas.

No que diz respeito à Categoria 2. Aprendizagens digitais e começando pela análise da subcategoria, subcategoria 1. Literacia digital verifica-se, na EEA relatada, que os alunos utilizaram diversas plataformas digitais, tais como Word Wall e Escola Virtual, demonstrando autonomia na navegação e participação ativa nas atividades propostas. A seleção aleatória de nomes e a organização de grupos pela aplicação Word Wall exemplifica o domínio das funcionalidades digitais disponíveis, bem como o uso responsável dessas ferramentas para garantir a participação de todos, conforme indicado nas notas de campo. Essa experiência evidencia a construção gradual de competências digitais básicas que são essenciais para o desenvolvimento de uma cidadania digital responsável e competente (Kirkwood & Price, 2014).

Relativamente à subcategoria 2. Utilização de ferramentas digitais, foram utilizadas diversas ferramentas digitais com propósitos pedagógicos: a plataforma Word Wall para desafios interativos, vídeos educativos para apoio audiovisual e o robô Super Doc para atividades de programação e exploração geométrica. A exploração dessas ferramentas não apenas facilitou a aprendizagem dos conteúdos curriculares, como também incentivou o desenvolvimento progressivo do domínio técnico pelos alunos, permitindo-lhes aplicar funcionalidades avançadas no contexto das atividades propostas. Este uso intencional das tecnologias revela uma integração eficaz dos recursos digitais na prática pedagógica, estimulando a aprendizagem ativa e o envolvimento dos alunos (Redecker, 2017).

Sobre a subcategoria 3. Resolução de problemas, na atividade com o robô Super Doc, os alunos trabalharam em pequenos grupos para programar o robô de modo a alcançar sólidos geométricos específicos, identificando as suas características e registrando respostas. Esta dinâmica promoveu o desenvolvimento de estratégias cognitivas e metacognitivas para a resolução de problemas, já que os alunos precisavam planejar trajetórias, antecipar resultados e justificar as suas escolhas. Além disso, o caráter lúdico da atividade aumentou a motivação e a colaboração entre os participantes, corroborando com estudos que indicam a eficácia dos jogos digitais como ferramentas pedagógicas para o desenvolvimento de competências de resolução de problemas (Gee, 2007).

Relativamente à categoria 3. Aprendizagens Sociais e dando particular atenção à subcategoria 1. Colaboração e comunicação, na EEA exposta, destaca-se a utilização da plataforma digital Word Wall para organizar grupos aleatórios, promover desafios interativos e favorecer o trabalho em pares. Esta dinâmica colaborativa, aliada ao uso do robô Super Doc em pequenos grupos, incentivou o diálogo, a partilha de ideias e a resolução conjunta de tarefas. Além disso, a apresentação oral dos trabalhos em grupo evidenciou o desenvolvimento das competências comunicativas, como a partilha de ideias. Estes elementos demonstram a inclusão de práticas colaborativas e comunicativas que são essenciais para o desenvolvimento social e académico dos alunos (Johnson & Johnson, 2009).

Centrando-me na subcategoria 2. Cidadania digital, percebi que o relato não detalha as práticas relacionadas com a cidadania digital de forma explícita. Porém, o uso de plataformas digitais estruturadas e a mediação do professor sugerem a promoção de comportamentos responsáveis. A condução das atividades com recursos digitais oficiais (Escola Virtual, World Wall) e a orientação sobre a participação nos desafios digitais indicam uma sensibilização dos alunos para o uso ético e consciente das tecnologias. Recomenda-se, contudo, ampliar explicitamente essa dimensão em futuras práticas, incluindo orientações claras sobre direitos autorais, uso adequado das fontes digitais e respeito nas interações online, para fortalecer a formação ética e crítica no ambiente digital (Ribble, 2012).

Acerca da Categoria 4. Aprendizagens metacognitivas, e incidindo na subcategoria 1. Autonomia na aprendizagem, observa-se que os alunos foram estimulados a assumir papéis ativos na construção do conhecimento, como na criação do "Bilhete de Identidade do Sólido" em Matemática e na elaboração das histórias em Estudo do Meio.

A utilização de ferramentas digitais interativas, como Word Wall, permitiu que os alunos respondessem desafios e realizassem atividades de forma autónoma, refletindo sobre os conteúdos trabalhados. Embora o planejamento e a autoavaliação não tenham sido detalhados no relato, a abordagem proposta favoreceu o desenvolvimento de habilidades para gerir o próprio aprendizado, incentivando a autonomia. Recomenda-se a incorporação de momentos formais de reflexão e autoavaliação, por exemplo, registos digitais das estratégias usadas ou autoavaliações guiadas, para fortalecer ainda mais essa dimensão metacognitiva. No respeitante à subcategoria 2. Adaptação e flexibilidade verificou-se, durante as atividades, quando os alunos demonstraram curiosidade e iniciativa ao interagir com diferentes plataformas e recursos digitais (Word Wall, vídeos educativos, robô Super Doc). A integração de ferramentas variadas, como jogos digitais e robótica educativa, evidenciou a capacidade de adaptação a contextos digitais diversificados, com exploração ativa das funcionalidades disponíveis. Essa postura favorece a flexibilidade cognitiva essencial para a aprendizagem no mundo digital em constante transformação. A experiência mostra, assim, um ambiente propício para o desenvolvimento dessa competência, destacando a importância do papel do professor como mediador e facilitador da adaptação dos alunos a novos recursos e linguagens digitais.

#### **4.3. Perceções dos alunos do 1.º Ciclo do ensino básico acerca das atividades desenvolvidas**

Em relação à questão 1 que solicitava uma opinião geral sobre as aulas do professor estagiário, foi possível verificar que as opiniões foram positivas, por exemplo, "Muito boas", "Gosto de todas", "Muito divertidas e sérias", "Gostei, é muito bom", "Diverti-me muito" destacando-se assim que gostaram das aulas, que são divertidas e motivadoras". As respostas mencionam também que aprenderam com elas, reforçando o sentimento positivo em relação às aulas. Não há respostas negativas nem neutras nas respostas recolhidas.

No que respeita à segunda questão 2. Indica três características que mais te agradaram nas aulas do professor estagiário, foi possível perceber que os alunos se centraram em aspetos semelhantes aos da questão 1, indicando:

- ✓ Características de personalidade e estilo de ensino: equilíbrio entre diversão e seriedade;
- ✓ Características de motivação e entusiasmo: valoriza do estímulo e do entusiasmo do professor, por exemplo: “As aulas do professor foram motivadoras”;
- ✓ Uso de recursos tecnológicos e materiais didáticos: ênfase no uso de robô e objetos visuais/didáticos, por exemplo: “Gostei do robô, dos sólidos geométricos, supermercado, sólidos geométricos”;
- ✓ Características gerais positivas das aulas: destaque ao aspeto divertido, motivador e espetacular, por exemplo: “As aulas do professor foram divertidas, motivadoras, espetaculares”.

Tendo em consideração cada uma das alíneas da questão 3, organizei e interpretei os dados, apresentando-os através de tabelas de frequências absolutas. Em cada tabela exponho as respostas dos alunos (n = 12) atendendo à categorização: Não aprendo, aprendo um pouco, aprendo bastante, aprendo muito.

**Tabela 6:** Questão 3.1. Aprendo se ouvir a explicação do professor

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Percentagem</b>
Não aprendo	0	0,0%
Aprendo um pouco	0	0,0%
Aprendo bastante	3	25,0%
Aprendo muito	9	75,0%

Verifica-se que exatamente 75% dos alunos considera que aprende muito ao ouvir a explicação do professor. Uma parte menor (25%) acredita que aprende o suficiente através desta atividade, e nenhum aluno indicou que não aprende ou aprende pouco. A atividade de ouvir a explicação do professor é tida como bastante eficaz pelos alunos.

**Tabela 7:** Questão 3.2- Aprendo se ouvir a explicação através dos vídeos do YouTube e escola virtual

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Percentagem</b>
Não aprendo	0	0,0%
Aprendo um pouco	1	8,3%
Aprendo bastante	2	16,7%
Aprendo muito	9	75,0%

Nesta tabela lê-se que 76,7% dos alunos afirmam que aprendem muito com vídeos do YouTube e da Escola virtual- Através da mesma atividade 16,7% consideram que aprendem o suficiente e apenas 8,3% aprendem pouco.

Nenhum aluno disse que não aprende com esta atividade. Assim, o uso de vídeos nestas plataformas virtuais é valorizado pelos alunos, reforçando a importância de recursos multimédia nas aulas.

**Tabela 8:** Questão 3.3- Aprendo se resolver exercícios e tarefas propostas usando a aplicação Wordwall

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Percentagem</b>
Não aprendo	0	0,0%
Aprendo pouco	1	8,3%
Aprendo bastante	3	25,0%
Aprendo muito	8	66,7%

Nesta tabela é visível que 66,7% dos alunos dizem que aprendem muito nesta atividade, enquanto 25% acreditam que aprendem o suficiente, e 8,3% que aprendem pouco. Não há alunos que indiquem não aprender nesta atividade.

A utilização da aplicação Wordwall parece ser vista como uma atividade eficaz para promover aprendizagem.

**Tabela 9:** Questão 3.4- Aprendo se resolver exercícios e tarefas propostas no caderno

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Percentagem</b>
Não Aprendo	1	8,3%
Aprendo um pouco	0	0,0%
Aprendo bastante	5	41,7%
Aprendo muito	6	50,0%

Acerca da questão 3.4, 51,7% dos alunos adianta que aprendem muito, enquanto 41,7% indicam que aprendem bastante. Uma única criança (8,3%) afirma que não aprende nesta atividade. Desta feita, é possível afirmar que resolver exercícios no caderno também é também considerada uma atividade eficaz, embora um pouco menos valorizada do que as atividades virtuais e audiovisuais.

**Tabela 10:** Questão 3.5- Aprendo se vir vídeos no YouTube e na escola virtual sobre os conteúdos

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Percentagem</b>
Não Aprendo	0	0,0%
Aprendo um pouco	0	0,0%
Aprendo bastante	0	0,0%
Aprendo muito	12	100%

Todos os alunos (100%) indicam que aprendem muito assistindo a vídeos nestas plataformas, existindo um consenso forte em relação à eficácia desta atividade. Poder-se-á dizer que para os alunos é uma das melhores formas de aprender.

**Tabela 11:** Questão 3.6- Aprendo se ler conteúdos no manual

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Percentagem</b>
Não Aprendo	0	0,0%
Aprendo um pouco	2	16,7%
Aprendo bastante	4	33,3%
Aprendo muito	6	50,0%

Metade do número de alunos (50%) indica aprender muito, 33,3% aprender bastante e 16,7% aprender um pouco ao ler conteúdos no manual. Nenhum relata que não aprende nesta atividade. A leitura do manual é também considerada uma atividade eficaz, embora não seja indicada como a mais valorizada.

**Tabela 12:** Questão 3.7 - Aprendo se ler os conteúdos no quadro interativo

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Percentagem</b>
Não Aprendo	0	0,0%
Aprendo um pouco	0	0,0%
Aprendo bastante	4	33,3%
Aprendo muito	8	66,7%

Através da leitura da tabela percebe-se que 66,7% dos alunos afirmam que aprendem muito, enquanto 33,3% consideram que aprendem bastante. Não há respostas de que não aprendem ou aprendem um pouco nesta atividade. Portanto, o uso do quadro interativo como recurso pedagógico é tido como um contributo para a aprendizagem dos alunos.

**Tabela 13:** Questão 3.8 - Aprendo se o professor chamar os nomes dos alunos usando a aplicação Wordwall

<b>Categoria</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Porcentagem</b>
Não aprendo	0	0,0%
Aprendo um pouco	0	0,0%
Aprendo bastante	3	25,0%
Aprendo muito	9	75,0%

Três quartos dos alunos (75%) assinalam que aprendem muito nesta atividade e 25% que aprendem bastante. Nenhum aluno assinalou que não aprende ou aprende pouco. Parece possível afirmar que a atividade chamar os nomes com o auxílio do Wordwall é apreciada positivamente pelos alunos, apresentando sobretudo como uma forma de envolvimento e estímulo à aprendizagem dos estudantes.

**Tabela 14:** Questão 3.9 - Aprendo se programar o robot para responder às questões

<b>Categoria</b>	<b>Número de respostas</b>	<b>Porcentagem</b>
Não Aprendo	0	0,0%
Aprendo um pouco	0	0,0%
Aprendo bastante	3	25,0%
Aprendo muito	9	75,0%

Também três quartos dos alunos (75%) acreditam que aprendem muito, enquanto 25% acham que aprendem bastante. Não há respostas indicando que não aprendem ou aprendem pouco. De modo geral, os alunos percebem que esta atividade é muito positiva para a sua aprendizagem.

Em jeito de síntese, com base nas tabelas apresentadas, observa-se um padrão consistente na perceção dos alunos sobre as atividades desenvolvidas que contribuem para sua aprendizagem. As atividades que envolvem recursos audiovisuais e interativos, como assistir vídeos no YouTube e a escola virtual (Tabela 5) e resolver exercícios usando o Wordwall (Tabela 3), são muito valorizadas, com quase todos os alunos considerando que aprendem muito nesta atividade. Além disso, atividades que envolvem ouvir a explicação do professor (Tabela 1) também são percebidas como muito eficazes, com 75% dos alunos indicando que aprendem muito.

A leitura do manual (Tabela 6) e o uso do quadro interativo (Tabela 7) também são considerados atividades eficazes, embora apresentem um pouco mais de variação nas perceções de aprendizado. A atividade de chamar os nomes pelo Wordwall (Tabela 8) demonstra uma apreciação semelhante à explicação do professor, com 75% dos alunos afirmando que aprendem muito.

Na visão geral, a maioria dos estudantes acredita que aprende muito, indicando uma perceção positiva em relação às atividades adotadas. Portanto, recursos multimédia, interatividade e participação direta são considerados os fatores mais importantes para a aprendizagem dos alunos na turma em causa, reforçando a importância de atividades variadas e interativas na prática pedagógica.

Com base na análise da experiência de ensino e aprendizagem (EEA) e as perceções dos alunos acerca das atividades desenvolvidas, permite identificar uma forte convergência entre as práticas pedagógicas implementadas e a forma como estas foram valorizadas pelos estudantes. No que respeita à utilização de vídeos educativos, como os disponibilizados no YouTube e na Escola Virtual, o relato qualitativo evidenciou que estes recursos favorecem a compreensão e a retenção de conteúdos, promovendo o envolvimento cognitivo e o pensamento crítico. Esta constatação é confirmada pelos dados quantitativos, que indicam que a totalidade dos alunos (100%) reconhece que aprende muito através da visualização de vídeos, sendo esta a atividade mais valorizada pelos discentes.

De igual modo, o uso da aplicação Wordwall destacou-se na EEA como uma ferramenta promotora de interatividade, aprendizagem ativa e colaboração entre pares. Essa perceção é corroborada pelas respostas dos alunos, uma vez que a maioria (entre 66,7% e 75%) afirmou aprender muito através de atividades realizadas nesta plataforma. Assim, confirma-se que a integração de recursos digitais com carácter lúdico e interativo constitui uma estratégia pedagógica eficaz, tanto do ponto de vista da observação docente

como da percepção discente. Outra atividade relevante foi a programação do robô Super Doc, que, no relato qualitativo, se revelou promotora de criatividade, resolução de problemas e colaboração em grupo.

Os dados quantitativos validam esta análise, dado que 75% dos alunos consideraram aprender muito com a programação do robô, reconhecendo nesta experiência uma forma estimulante e eficaz de construção de conhecimento. Ainda que o relato da EEA tenha privilegiado a descrição das práticas digitais e colaborativas, os dados recolhidos junto dos alunos evidenciam que as atividades mais tradicionais, como a explicação do professor, a resolução de exercícios no caderno e a leitura do manual, também são consideradas eficazes. A explicação do professor, por exemplo, foi valorizada por 75% dos alunos como uma atividade em que aprendem muito, revelando que, apesar da relevância crescente dos recursos digitais, o papel do docente continua a ser central no processo de ensino-aprendizagem. No que se refere às aprendizagens sociais e à cidadania digital, o relato qualitativo destacou a importância da colaboração e da comunicação entre os alunos, bem como a necessidade de aprofundar explicitamente práticas relacionadas com o uso ético e responsável das tecnologias.

Nas percepções dos alunos, embora esta dimensão não surja de forma direta, os elevados índices de valorização atribuídos às atividades colaborativas, como as realizadas com o Wordwall e com o robô Super Doc, sugerem que os estudantes reconhecem o valor da interação e do trabalho em grupo para a sua aprendizagem. Em síntese, o cruzamento dos dois conjuntos de dados evidencia que as práticas observadas pelo professor e as percepções expressas pelos alunos convergem amplamente no reconhecimento da eficácia dos recursos digitais, audiovisuais e colaborativos.

Ao mesmo tempo, confirma-se que as atividades mais tradicionais mantêm a sua pertinência, num equilíbrio entre inovação pedagógica e métodos clássicos de ensino. Contudo, persiste a necessidade de um investimento mais explícito na promoção da cidadania digital, de modo que os alunos não apenas aprendam com os recursos digitais, mas também desenvolvam uma postura crítica, ética e responsável no seu uso.

## **5. Caraterização do contexto educativo no 2.º Ciclo do Ensino Básico**

A semelhança do 1.º ciclo, neste capítulo procedo à descrição e caracterização do contexto educativos no 2.º ciclo. De igual modo à semelhança do 1.º ciclo, reuni alguma informação pertinente para a construção deste relatório final de estágio, assim sendo apresentarei, de forma detalhada a contextualização da instituição, mencionando as suas particularidades, a caracterização da turma e por fim, a organização do espaço e do tempo.

### **5.1. Contextualização da instituição**

A semelhança do 1.º ciclo, a instituição na qual decorreu o estágio, também é uma instituição localizada no norte de Portugal. A escola dispõe de uma biblioteca devidamente equipada, que serve de apoio à leitura, à pesquisa e à realização de trabalhos escolares, atividades em que inclui os pais, como por exemplo “ler em família” (esta atividade está detalhada em experiências de ensino).

A instituição possui ainda um amplo pátio, onde os alunos realizam atividades lúdicas e de educação física, sendo um espaço valorizado tanto para momentos recreativos como para práticas pedagógicas ao ar livre. No que diz respeito aos recursos digitais, a escola encontra-se bem equipada com ferramentas tecnológicas, as salas de aula estão equipadas com quadros interativos e computadores, o que torna possível o uso frequente de ferramentas digitais nas atividades.

De um modo geral, a escola tem condições que favorecem um ambiente educativo acolhedor e estimulante, ou seja, reúne condições físicas, humanas e tecnológicas que favorecem uma prática pedagógica de qualidade e centrada no aluno.

### **5.2 Caraterização do grupo/turma do 2.º Ciclo do Ensino Básico**

O grupo dos alunos onde realizou-se o estágio no 2.º Ciclo do Ensino Básico, é composto por um total de 21 alunos, sendo 12 rapazes e 9 raparigas, com idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos. Neste grupo estagiei na área curricular de

Matemática e Ciências da Natureza. Na matemática, os horários eram terças-feiras das 15:30 às 16:15, quartas-feiras das 08:30 às 10:00 e nas sextas-feiras das 08:30 às 10.

Na área curricular de Ciências, os horários eram, terças-feiras das 16:15 às 17:00 e sextas-feiras das 10:20 às 11:50. Em comparação com os alunos do 1.º ciclo este grupo apresentou maior nível de maturidade, o que refletiu num comportamento mais controlado em sala de aula, especialmente no que diz respeito ao nível de barulho e à capacidade de concentração durante as aulas. Trata-se de uma turma heterogénea, tanto em termos de estilos de aprendizagem como de ritmos de trabalho, o que constituiu um desafio. Não considerei esses desafios como algo negativo, pelo contrário, considerei como uma oportunidade para a diversificação das estratégias pedagógicas.

Os alunos demonstraram grande receptividade para o trabalho em grupo, o que permitiu desenvolver diversas atividades colaborativas com sucesso. Além disso, mostraram-se bastante à vontade na utilização de recursos digitais. O uso dos recursos digitais, suscitou boa disposição aos alunos, o que contribuiu para um ambiente de trabalho dinâmico, participativo e produtivo.

De forma geral, a turma revelou um conjunto de qualidades que favoreceu a implementação de práticas pedagógicas ativas, centradas na cooperação, na criatividade e no uso de ferramentas digitais como um recurso para promover a aprendizagem.

## **6. Experiências de Ensino Aprendizagem do 2.º Ciclo do Ensino Básico**

Neste ponto, apresento a descrição das EEA (experiências de ensino aprendizagem), realizadas no âmbito dos estágios incluídos na PES, no ano letivo 2024/2025. O estágio no 2.º CEB de Matemática e Ciências Naturais decorreram numa turma do 5.º ano de escolaridade

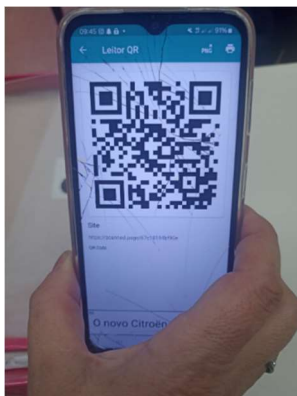
### **6.1. Relato da Experiência de Ensino Aprendizagem de Matemática**

Em Matemática 2.º CEB, o tema tratado foi a “Organização e Tratamento de Dados” e o tópico explorado foi “Gráficos de Barras Justapostas”. Esta atividade teve como principais objetivos permitir aos alunos recolher, organizar e representar dados em gráficos de barras justapostas, assim como interpretar e comparar dados a partir dessas representações, desenvolvendo competências de leitura crítica da informação.

Igualmente desenvolver as capacidades matemáticas transversais como o raciocínio matemático e a comunicação matemática, utilizando linguagem e representação gráfica adequada, foram outros dos objetivos delineados.

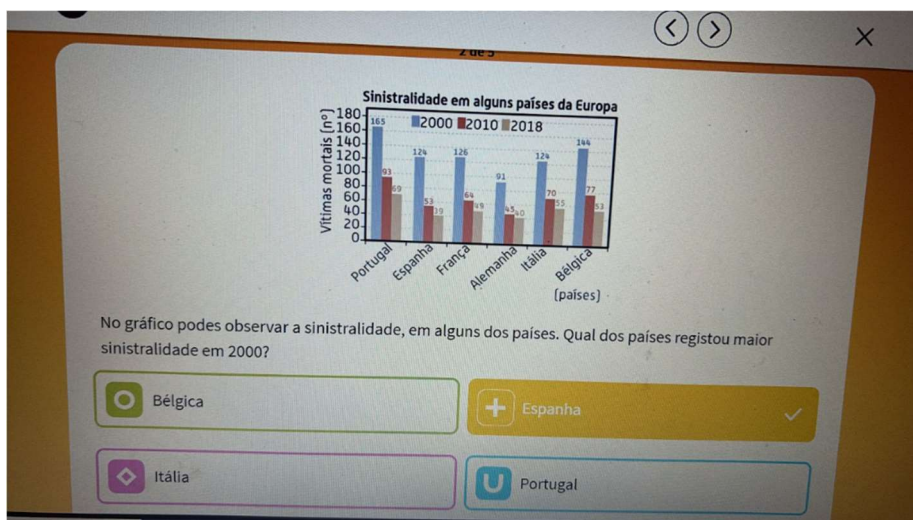
Para tal, optei por planificar uma atividade prática com recurso a dispositivos digitais, através da utilização de uma plataforma interativa online. Os alunos, organizados em duplas, tiveram acesso a um QR Code que ao ser lido com recurso a um tablet ou um telemóvel, direcionava para uma atividade digital interativa sobre gráficos de barras justapostas (Figura 10).

Figura 10- QR code que direciona para uma atividade digital interativa



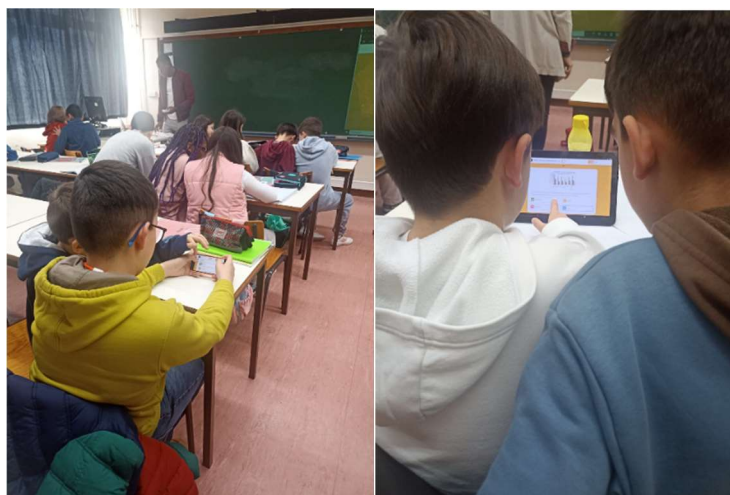
Esta plataforma apresenta um gráfico e, em seguida, uma sequência de perguntas de escolha múltipla que exigiam a interpretação dos dados representados, como exemplifica a Figura 11.

Figura 11. Exemplo da atividade sobre gráfico de barras justapostas



A atividade tinha como objetivo reforçar a leitura e a interpretação dos gráficos de barras justapostas. As perguntas apresentadas exigiam dos alunos não só atenção aos detalhes do gráfico, mas também a capacidade de leitura e comparação com base nos dados apresentados. Os alunos mostraram-se motivados e entusiasmados na resolução da atividade e, segundo a observação feita, sobretudo pelo uso dos dispositivos móveis, muitos deles referiram: assim é mais engraçado do que no papel. Foi um desafio que conseguiram resolver. Na Figura 12 pode observar-se os alunos em interação com a tarefa proposta.

Figura 12- Alunos a realizarem a atividade sobre gráfico com recurso digital



Constatei que a familiaridade que os alunos já tinham com os recursos digitais foi um fator facilitador na resolução do desafio, pois permitiu que os alunos se focassem no

seu conteúdo e resolução, do que na própria utilização da ferramenta. Como referem as aprendizagens essenciais de Matemática do Ensino Básico “Propor construção e comparação de gráficos de barras justapostas entre duas características qualitativas ou entre uma característica quantitativa e outra qualitativa”, (Canavarro et al., 2021, p. 34). Esta atividade contribuiu para o desenvolvimento da interação, autonomia e pensamento crítico. Para além do desenvolvimento de competências matemáticas específicas, ficou evidente a importância da integração de recursos digitais no ensino da Matemática, de forma a diversificar metodologias e responder aos interesses e ritmos de aprendizagem dos alunos. Em suma, esta atividade enfatizou que o uso consciente e planeado de recursos digitais potencializa a aprendizagem da Matemática.

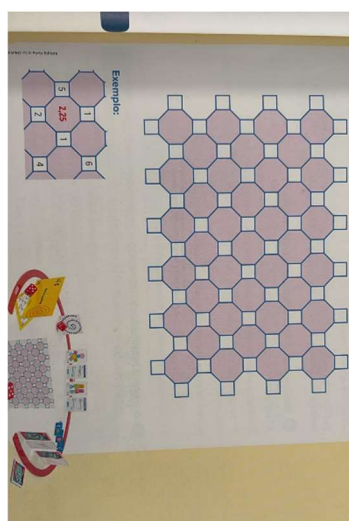
Os alunos não apenas consolidaram os conteúdos relacionados com gráficos de barras justapostas, como também reforçaram a sua capacidade de trabalhar em grupo, comunicar ideias e aplicar estratégias de resolução de problemas em ambiente digital. Considero que foi uma experiência enriquecedora, tanto para os alunos como para mim, enquanto professor, reforçando a importância de continuar a explorar metodologias inovadoras no ensino da Matemática, tornando-a esta disciplina atrativa, interativa e acessível a todos.

Foi também dinamizada uma atividade retirada da página 39 do manual escolar do 5.º ano de matemática, ligada ao tema: dados, subtema: análise de dados e subtópico: resumo dos dados- média.

A atividade, intitulada Média no Octógono, teve como principal objetivo consolidar a compreensão do conceito de média aritmética, utilizando uma abordagem prática, lúdica e significativa, que permitisse aos alunos aplicarem os seus conhecimentos matemáticos em contexto de jogo.

A proposta enquadra-se nas aprendizagens essenciais de Matemática para o 2.º Ciclo do Ensino Básico, em que os alunos devem “calcular a média com recurso a um procedimento adequado aos dados, nomeadamente dividir a soma dos valores dos dados pelo número de dados, e compreender que esta medida é sensível a cada um dos dados”, (Canavarro et al., 2021, P. 36). A cada jogador foram fornecidos dois lápis de duas cores distintas. Cada grupo recebeu também uma grelha composta por um padrão de quadrados e octógonos, onde os octógonos estavam posicionados de forma a ficarem rodeados por quatro quadrados, como mostra a Figura 13.

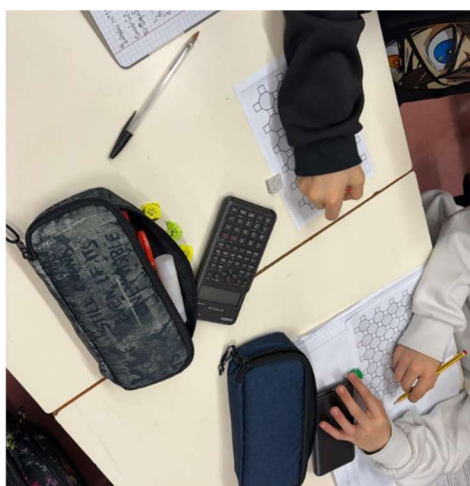
Figura 13. Jogo média no octógono



Cada par dispunha também de um dado cúbico com as faces numeradas de 1 a 6. As regras foram explicadas da seguinte forma: cada jogador lançava alternadamente o dado e escrevia o número obtido num quadrado ainda livre da grelha. Quando os quatro quadrados em redor de um octógono estivessem preenchidos, o jogador podia calcular a média desses valores e registá-la no interior do octógono. O jogo prosseguia até todos os octógonos serem preenchidos, sendo vencedor o jogador que tivesse calculado corretamente o maior número de médias.

A dinâmica do jogo promoveu a atenção, o cálculo mental e o pensamento estratégico, pois os alunos não apenas lançavam o dado, como também procuravam ocupar quadrados que lhes permitissem posteriormente completar octógonos vantajosos. Foi introduzido o uso da calculadora como ferramenta de apoio (Figura 14), permitindo aos alunos confirmarem os seus resultados e verificar eventuais erros no cálculo.

Figura 14- Alunos a realizarem a atividade sobre a média no octógono



Em suma, a atividade revelou-se positiva, contribuindo para atingir os objetivos específicos do tópico, permitiu o desenvolvimento de competências transversais e a promoção de um ambiente de sala de aula motivador, dinâmico, colaborativo e centrado no aluno.

O processo de ensino-aprendizagem exige do professor a adoção de estratégias pedagógicas que favoreçam o envolvimento dos alunos e a construção ativa do conhecimento. Neste sentido, o ensino deve ser orientado por metodologias diversificadas, que considerem as necessidades, ritmos e estilos de aprendizagem dos alunos. Segundo Lopes & Silva (2010, p.135), “uma estratégia de ensino corresponde a um conjunto de ações do professor orientadas para alcançar determinados objetivos de aprendizagem que se têm em vista”. No que diz respeito ao ensino da Matemática no 2.º ciclo do ensino básico, é crucial que o professor adote estratégias dinâmicas e diferenciadas, que tornem a disciplina acessível, interessante e funcional para os alunos.

A Matemática, frequentemente encarada com alguma resistência por parte dos alunos, deve ser apresentada de forma contextualizada, explorando situações do quotidiano, de modo a demonstrar a sua utilidade prática e relevância. No âmbito do tema: dados, tópico: dados e probabilidades e subtópico: frequência relativa para estimar a probabilidade, foi desenvolvida uma atividade prática, em conformidade com as Aprendizagens Essenciais de Matemática, que indicam, entre outros objetivos, que os alunos devem “estimar a probabilidade de acontecimentos usando a frequência relativa”, (Canavarro et al., 2021, p. 38)

A atividade teve como ponto de partida uma situação concreta e familiar para os alunos: três tipos diferentes de chá (chá de melissa, chá preto e chá de cidreira).

Para tornar a aula mais envolvente e aplicar a conexão da matemática a um contexto do dia a dia, foram colocadas, numa caixa, várias saquetas dos três tipos de chá, de em quantidades inicialmente não reveladas aos alunos, como podemos ver na Figura 15.

Figura 15- Caixa com os tipos de chá



O objetivo era que, através de sucessivos sorteios aleatórios com reposição, os alunos recolheram dados sobre as ocorrências de cada tipo de chá. Cada grupo de alunos realizou 10 sorteios, registrando os resultados numa tabela de frequências. A partir dos dados recolhidos, calcularam a frequência relativa de cada tipo de chá e, com base nela, estimaram a probabilidade de ocorrência de cada evento (ou seja, de sair uma saqueta de chá melissa, chá preto ou chá cidreira). Essa atividade além de abordar o conceito de probabilidade de forma significativa e lúdica, promoveu competências como a recolha e organização de dados, o cálculo de frequências, a interpretação de resultados e a comunicação matemática. Como defende Ponte et al. (2013), a aprendizagem da Matemática torna-se mais eficaz quando se baseia em situações problemáticas próximas da realidade dos alunos, promovendo a investigação e a construção ativa do conhecimento.

A estratégia adotada contribuiu para uma aula dinâmica, com elevado envolvimento dos alunos, que mostraram curiosidade e motivação ao relacionarem a matemática a um contexto prático e acessível. Através desta abordagem experimental e colaborativa, a aprendizagem do conceito de probabilidade foi favorecida, respeitando o princípio de que o conhecimento matemático se constrói de forma progressiva, por meio da exploração e da reflexão (Zabala, 1998).

Lecionar Matemática no 2.º Ciclo do Ensino Básico proporcionou-me uma experiência pedagógica gratificante, marcada pela maior autonomia e maturidade dos alunos, o que facilitou significativamente a introdução dos recursos digitais no processo de ensino e aprendizagem. A familiaridade que estes alunos já demonstram com as tecnologias permitiu-me explorar estratégias mais dinâmicas e interativas, aumentando assim o seu envolvimento nas tarefas propostas.

## **6.2. Análise da Experiência de Ensino e Aprendizagem do 2.º Ciclo de Matemática**

A análise da experiência descrita, em termos da categoria Aprendizagens Disciplinares, evidencia-se de forma clara e consistente ao longo das diferentes atividades desenvolvidas no 2.º Ciclo do Ensino Básico em Matemática. A subcategoria Compreensão e aplicação de conteúdos foi amplamente contemplada, uma vez que os alunos foram desafiados a identificar, organizar e interpretar dados por meio de gráficos de barras justapostas, consolidando conceitos relacionados com a representação e análise de dados, bem como o cálculo da média aritmética e a estimativa de probabilidades. A utilização de plataformas digitais interativas, jogos pedagógicos e situações problemáticas contextualizadas permitiu que os alunos aplicassem de forma concreta os conceitos matemáticos, evidenciando compreensão e capacidade de resolução fundamentada de problemas (Valente, 2012; Canavarro et al., 2021).

No que se refere à subcategoria Pensamento crítico e análise, a experiência proporcionou aos alunos oportunidades de comparar informações e interpretar resultados de forma reflexiva. Ao analisarem gráficos de barras justapostas e frequências relativas em atividades práticas, os alunos demonstraram capacidade de examinar dados, reconhecer padrões, avaliar a relevância das informações e justificar decisões, como se observa na atividade de estimativa de probabilidade utilizando diferentes tipos de chá. Este processo favoreceu o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia, essenciais para a análise de conteúdos matemáticos e para a construção de conhecimento ativo (Melão, 2016; Ponte et al., 2013).

Quanto à subcategoria Criatividade e inovação, a experiência destacou-se pelo incentivo à produção de soluções e representações originais. A elaboração de apresentações interativas, a utilização de QR Codes e plataformas digitais, bem como a implementação de jogos pedagógicos como “Média no Octógono”, permitiram que os alunos criassem e explorassem diferentes estratégias de aprendizagem, demonstrando criatividade na organização e comunicação dos conteúdos matemáticos (Buckingham, 2007). O recurso consciente e intencional das tecnologias digitais facilitou a expressão criativa dos alunos e a inovação na apresentação de conceitos matemáticos, tornando a aprendizagem mais motivadora e significativa.

Em síntese, as atividades realizadas integraram de forma equilibrada os três indicadores da categoria Aprendizagens Disciplinares: os alunos compreenderam e aplicaram conteúdos matemáticos em diferentes contextos, desenvolveram capacidades de análise crítica e reflexiva sobre dados, e exploraram formas criativas de representar e comunicar o conhecimento, evidenciando o papel central dos recursos digitais no fortalecimento da aprendizagem e no desenvolvimento de competências transversais, como autonomia, colaboração e comunicação matemática.

A experiência relatada também se enquadra claramente na Categoria 2, Aprendizagens Digitais, evidenciando-se nas três subcategorias apresentadas.

Na subcategoria Literacia digital, os alunos demonstraram autonomia e segurança na navegação das plataformas digitais utilizadas. A leitura do QR Code para aceder às atividades interativas, a utilização de tablets e telemóveis, bem como a manipulação de ferramentas digitais para responder às perguntas e registar resultados, evidenciam competência tecnológica e familiaridade com dispositivos digitais, respeitando normas de utilização segura e adequada em contexto educativo (UNESCO, 2009).

Em relação à subcategoria Utilização de ferramentas digitais, os alunos exploraram com intencionalidade a plataforma interativa online e jogos digitais, aplicando os conceitos matemáticos de forma prática. A resolução de questões sobre gráficos de barras justapostas e a utilização de calculadoras digitais no jogo “Média no Octógono” demonstraram o domínio crescente das funcionalidades das ferramentas, bem como a capacidade de selecionar recursos digitais apropriados para atingir objetivos pedagógicos específicos (Pereira, 2012).

No que concerne à subcategoria Resolução de problemas, a experiência permitiu aos alunos enfrentar desafios significativos com apoio digital. A análise de gráficos interativos, a interpretação de dados em atividades de probabilidade e a tomada de decisões estratégicas durante o jogo pedagógico demonstraram a aplicação de raciocínio lógico e estratégias de resolução de problemas em contextos digitais. Os alunos conseguiram explicar e justificar as suas escolhas, refletindo sobre os resultados obtidos, evidenciando o desenvolvimento de competências de resolução de problemas mediadas por tecnologias (Selwyn, 2011).

Em suma, a integração de dispositivos e plataformas digitais na sequência de atividades contribuiu não apenas para consolidar conteúdos matemáticos, mas também

para desenvolver competências digitais essenciais, promovendo autonomia, pensamento crítico e capacidade de resolução de problemas em ambiente tecnológico.

A experiência relatada também se enquadra na Categoria 3 – Aprendizagens Sociais, evidenciando-se claramente nas duas subcategorias propostas.

Na subcategoria Colaboração e comunicação, os alunos participaram de forma ativa em atividades colaborativas, organizados em duplas ou grupos. Durante a resolução das tarefas digitais sobre gráficos de barras justapostas, cálculo da média no Octógono e estimativa de probabilidades com saquetas de chá, os alunos comunicaram ideias, trocaram estratégias e coordenaram ações para alcançar os objetivos da atividade. A interação entre pares, a discussão de soluções e a tomada de decisões conjuntas evidenciam competências de colaboração e comunicação em contexto educativo (Moran, 2015).

Em relação à subcategoria Cidadania digital, os alunos demonstraram comportamento responsável no uso de recursos digitais educativos. A familiaridade com os dispositivos e plataformas permitiu que navegassem e interagissem com conteúdos digitais de forma ética e consciente, respeitando normas de utilização e evitando comportamentos inadequados ou desrespeitosos. Ainda que a atividade não tenha exigido produção de trabalhos académicos formais com referências, observou-se a aplicação de princípios de utilização responsável da tecnologia, demonstrando consciência de direitos de autor e boas práticas digitais (Melão, 2016).

Portanto, as atividades realizadas não só desenvolveram competências matemáticas e digitais, mas também promoveram competências sociais essenciais, como a colaboração, a comunicação eficaz e a responsabilidade no uso de tecnologias em contextos educativos.

### **6.3. Relato da Experiência Ensino Aprendizagem Ciências Naturais**

Em Ciências, a minha primeira abordagem foi sobre “Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio”, com foco nas características morfológicas dos animais nomeadamente a forma do corpo, o revestimento e os modos de locomoção. Foi desenvolvida uma atividade tendo como principal objetivo relacionar as características dos animais com os ambientes onde vivem, conforme estabelecido nas Aprendizagens

Essenciais de Ciências Naturais: “Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem” (Ministério da Educação, 2018, p. 5).

A atividade teve início com a exibição de vários vídeos previamente selecionados, estes vídeos foram projetados em sala através do quadro interativo, permitindo pausas estratégicas para esclarecimentos e diálogo com os alunos. como podemos observar nas Figuras 16 e 17.

Figura 16- alunos a visualizarem vídeo sobre locomoção dos animais



Figura 17- Alunos a visualizarem vídeo sobre revestimento dos animais



A exibição dos vídeos foi um elemento central e recorrente na atividade, sendo utilizada não apenas como introdução, mas também como apoio durante a exploração dos conteúdos. Durante as visualizações, surgiram diálogos como:

- *Pedro: Professor, podemos ver o vídeo outra vez? Quero perceber melhor o que é essa “coisa” que ajuda os patos e os sapos nadarem.*

- *Professor: Claro que sim! Ainda bem que estás interessado. Vamos rever o vídeo e desta vez prestem atenção especialmente ao movimento das patas.*

*Joana: Ah, é por causa da membrana interdigital, não é professor?*

*Professor: Exatamente! Excelente observação. Vamos ver outras adaptações que fazem os animais se locomover e discutir sobre elas.*

(nota de campo n.º 3, 28/01/2025)

Esta abordagem permitiu que os alunos visualizassem exemplos reais e em movimento, o que se revelou extremamente eficaz na consolidação das aprendizagens. O envolvimento dos alunos foi visível, demonstrando grande entusiasmo e interesse por este recurso. A maioria manifestou explicitamente que preferia este tipo de suporte audiovisual à leitura isolada do manual, facto que reforça o valor pedagógico dos recursos digitais no processo de ensino-aprendizagem (Coutinho & Miranda-Pinto, 2011).

Após a visualização dos vídeos, os alunos realizaram em grupo uma atividade prática baseada nas páginas 9 e 11 do manual escolar, onde identificaram os diferentes tipos de revestimento corporal e os modos de locomoção apresentados nos vídeos. Esta tarefa foi seguida de uma discussão em grande grupo, durante a qual os alunos partilharam as suas observações e raciocínios, articulando o que viram com os conceitos explorados na aula. A atividade promoveu não apenas a aquisição de conhecimentos científicos, mas também o desenvolvimento de competências transversais como o trabalho colaborativo, a comunicação oral e o pensamento crítico.

A utilização recorrente de recursos digitais multimédia revelou-se particularmente eficaz para promover uma aprendizagem significativa e motivadora, tal como defendido por autores como Moran (2015), que salienta a importância do vídeo na construção de ambientes educativos interativos e centrados no aluno.

Como forma de consolidar a aprendizagem sobre os revestimentos dos animais e aprofundar a compreensão do papel funcional das penas nas aves, foi realizada uma atividade experimental no laboratório, que iniciou a partir do seguinte diálogo com os alunos:

- *Professor: Então, pessoal... deixem-me fazer-vos uma pergunta: quando chove, será que as aves ficam molhadas?*

- *Pedro (a rir-se): Claro que sim, professor! Ficam ensopadas!*

- *Tiago: Eu acho que não, porque elas têm casacos invisíveis... ou algo assim!*

- *Marco: Depende da chuva... se for pouca, não. Mas se for tempestade, sim!*

- *Professor: Gostei dessas ideias, são muito criativas! Mas será que isso é mesmo verdade? Como podemos saber com certeza?*

- *Filipa: Podemos ver um vídeo na internet!*

- *Professor: Também seria uma opção! Mas hoje vamos fazer algo ainda melhor: vamos descobrir por nós próprios, com uma experiência no laboratório! Vamos testar o que acontece às penas quando lhes cai água. Preparados?*

*Alunos (em coro): Siiiiimm!*

(nota de campo n.º 4, 31/01/2025)

O objetivo central da experiência foi permitir que os alunos testassem a permeabilidade das penas, levando-os a observar e interpretar o comportamento deste tipo de revestimento corporal face à água, relacionando essa característica com a adaptação ao meio ambiente (Ministério da Educação, 2018).

A turma foi dividida em pequenos grupos, e cada grupo seguiu um guião experimental previamente preparado, o qual continha instruções claras sobre os materiais a utilizar (penas, copo com água, papel absorvente) e os passos a seguir para observar a absorção ou não da água pelas penas. Durante a experiência, os alunos aplicaram água com o conta-gotas sobre as penas, observaram o comportamento da gota e registaram as suas conclusões, discutindo se as penas se tornavam molhadas ou não. Esta abordagem prática proporcionou aos alunos uma oportunidade de aplicar o método científico, desenvolvendo capacidades de observação, experimentação e interpretação.

A atividade revelou-se bastante rica do ponto de vista pedagógico, promovendo o pensamento crítico e a articulação entre teoria e prática. Muitos alunos mostraram surpresa ao constatar que as penas não absorviam facilmente a água, o que os levou a compreender melhor o papel impermeável das penas como uma importante adaptação para as aves que vivem em ambientes sujeitos à chuva ou à umidade.

Infelizmente, não foi possível realizar qualquer registo fotográfico ou audiovisual desta atividade. Apesar disso, a participação ativa e o entusiasmo dos alunos foram evidentes durante toda a sessão, contribuindo significativamente para o sucesso da atividade. Foi realizada uma excursão a uma zona rural da região (Figura 18),

Figura 18- Excursão a uma zona rural (Vilarinho, Parque Natural de Montesinho)



Esta visita teve como principal objetivo proporcionar aos alunos um contacto direto com a natureza e com as atividades humanas que dela dependem, promovendo a articulação entre os conteúdos curriculares e a realidade do quotidiano. Durante a visita, os alunos tiveram a oportunidade de explorar o meio natural, observar diferentes espécies vegetais e animais, e compreender de forma prática como se dá a interação entre os seres vivos e o ambiente.

A observação de terrenos agrícolas, hortas e matas permitiu reforçar conteúdos como a diversidade biológica, a adaptação ao meio e os ciclos de vida das plantas e dos animais, conforme previsto nas Aprendizagens Essenciais de Ciências Naturais para o 5.º ano, que referem a importância de o aluno “identificar relações entre as características dos seres vivos e o meio onde vivem” (Ministério da Educação, 2018, p. 4). Um dos momentos mais marcantes da visita foi a passagem por uma pequena loja local, onde vem produtos feitos com mel, em que o proprietário da loja falou um pouco com os alunos sobre o processo de apicultura e sobre a importância das abelhas para os ecossistemas e para a polinização das plantas (Figura 19).

Figura 19- Visita a uma loja onde vendem produtos feitos com mel



Os alunos mostraram-se muito curiosos ao observar as colmeias, os equipamentos dos apicultores e os diferentes produtos derivados do mel. O proprietário da loja partilhou, com entusiasmo, que o mel daquela região era reconhecido como “o melhor da zona”, devido à sua pureza e à diversidade floral do meio envolvente. Esta informação despertou grande interesse nos alunos, que fizeram várias perguntas e provaram, com agrado, uma pequena amostra do produto. A atividade contribuiu não só para o desenvolvimento de competências científicas, mas também de uma maior consciência ambiental e valorização dos produtos locais.

De acordo com Coutinho e Miranda-Pinto (2011), as experiências fora da sala de aula permitem aos alunos mobilizar aprendizagens de forma significativa, através da observação direta e da vivência de situações concretas. Além disso, a excursão permitiu reforçar valores como o respeito pela natureza, o trabalho dos produtores locais e a importância da sustentabilidade, promovendo uma educação mais integrada e contextualizada. Tal como defende Vygotsky (1998), a aprendizagem é mais eficaz

quando ocorre em contextos sociais reais, onde os alunos podem interagir com o meio e com os outros de forma significativa. O comportamento dos alunos foi exemplar, demonstrando grande interesse e respeito pelas pessoas e pelo espaço visitado, no final da excursão tivemos o registo fotográfico de todo o grupo (Figura 23).

Figura 20- Registo fotográfico do grupo



No regresso à escola, muitos partilharam espontaneamente as suas impressões, destacando o contacto com os animais, a paisagem natural e, claro, o sabor inesquecível do mel.

Como parte integrante das atividades de enriquecimento do currículo de Ciências Naturais e Cidadania, a turma realizou uma visita ao quartel local dos Bombeiros Voluntários, com o objetivo de conhecer o trabalho dos bombeiros, os seus equipamentos, e a importância que têm na proteção da vida humana, animal e do ambiente, (Figura 20).

Figura 21- Visita ao Corpo de Bombeiros Voluntários



À chegada ao quartel, os alunos foram calorosamente recebidos por dois bombeiros em serviço, que nos guiaram por diferentes áreas da unidade. A visita começou com uma explicação sobre o funcionamento do quartel, as escalas de trabalho e os diferentes tipos de ocorrências a que os bombeiros respondem diariamente desde incêndios florestais e urbanos até acidentes rodoviários, salvamentos em altura e auxílio em catástrofes naturais. Durante a visita, os alunos puderam ver de perto os veículos operacionais, o equipamento de proteção individual, as mangueiras, as máscaras de oxigénio, as macas e outros materiais essenciais ao resgate e socorro.

Muitos ficaram impressionados com o peso e a robustez do fardamento, e outros mostraram grande curiosidade com os sistemas de comunicação e com os compartimentos dos veículos. Um dos momentos mais impactantes foi a simulação de uma chamada de emergência e a explicação do que acontece desde o momento em que o telefone toca até à saída da equipa em missão. Essa demonstração ajudou os alunos a compreender a rapidez, a organização e a responsabilidade envolvidas no trabalho dos bombeiros. Vários alunos fizeram perguntas sobre incêndios florestais e sobre o que fazer em caso de emergência em casa ou na escola, mostrando preocupação e consciência cívica. Esta visita

permitiu concretizar aprendizagens previstas nas Aprendizagens Essenciais para o 2.º ciclo, no que respeita ao conhecimento das profissões que promovem a segurança e a saúde pública, bem como o reconhecimento da importância de comportamentos responsáveis e preventivos (Ministério da Educação, 2018). Além disso, foi uma oportunidade valiosa para reforçar valores como a coragem, a solidariedade e o serviço à comunidade, promovendo uma educação para a cidadania ativa e consciente. Tal como refere Vygotsky (1998), a aprendizagem é fortemente influenciada pelos contextos sociais e pelas interações com o meio real.

A visita ao quartel dos bombeiros representou precisamente esse tipo de experiência: uma aprendizagem viva, significativa e emocionalmente marcante, que os alunos não esquecerão tão cedo. Os bombeiros destacaram a importância de ensinar desde cedo os comportamentos adequados em situações de risco, e os alunos manifestaram gratidão, curiosidade e respeito por esta profissão essencial, por fim, registamos o momento com uma foto (Figura 21).

Figura 22. Registo fotográfico de todo grupo



#### **6.4. Análise da Experiência de ensino e aprendizagem de 2.º ciclo de Ciências Naturais**

A experiência desenvolvida sobre a “Diversidade de seres vivos e suas interações com o meio” permitiu trabalhar de forma significativa a categoria das aprendizagens

científicas. O foco da atividade incidu sobre as características morfológicas dos animais, nomeadamente a forma do corpo, o revestimento e os modos de locomoção, relacionando estes aspetos com os ambientes em que vivem, conforme estabelecido nas Aprendizagens Essenciais de Ciências Naturais (Ministério da Educação, 2018).

O recurso a vídeos educativos projetados no quadro interativo constituiu uma estratégia central para promover a compreensão e aplicação de conteúdos. Durante a visualização, os alunos demonstraram envolvimento ativo, colocando questões pertinentes sobre o comportamento e as adaptações dos animais, como se verificou no diálogo em que identificaram a função da membrana interdigital nos patos e sapos (nota de campo n.º 3, 28/01/2025). Posteriormente, na atividade prática com o manual escolar, os alunos identificaram corretamente os diferentes tipos de revestimento corporal e modos de locomoção, conseguindo relacioná-los com os respetivos habitats, evidenciando a capacidade de aplicar conceitos apresentados por meio de Recursos Educativos Digitais (Valente, 2012).

A subcategoria da Pensamento crítico e análise e análise foi igualmente estimulada, uma vez que os alunos compararam informações observadas nos vídeos com as suas perceções, questionando, validando e avaliando a pertinência das informações. Este exercício permitiu que os alunos desenvolvessem a capacidade de analisar criticamente dados provenientes de diferentes fontes digitais, reconhecendo informações fidedignas e adequadas ao contexto de estudo (Melão, 2016).

Por fim, a subcategoria da criatividade e inovação ficou evidente na atividade experimental realizada no laboratório, em que os alunos testaram a impermeabilidade das penas. Esta experiência possibilitou observar, interpretar e registar os resultados, articulando-os com os conceitos teóricos previamente trabalhados. Ao relacionarem as conclusões do experimento com as adaptações ao meio das aves, os alunos demonstraram criatividade e capacidade de produção de conhecimento de forma intencional e inovadora (Buckingham, 2007).

Em síntese, a utilização dos RED permitiu aos alunos consolidar aprendizagens cognitivas de forma ativa e significativa, promovendo não apenas a compreensão e aplicação de conteúdos científicos, mas também o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade na exploração do mundo natural.

**A categoria das aprendizagens digitais é também visível na experiência relatada.**

No que se refere à subcategoria literacia digital, os alunos demonstraram autonomia e segurança na utilização de diferentes plataformas digitais. Por exemplo, durante a visualização de vídeos educativos no quadro interativo, navegaram de forma adequada entre os conteúdos, fizeram pausas para comentários e esclarecimentos, e interagiram com os recursos respeitando normas de segurança e comportamento digital, evidenciando domínio progressivo do ambiente tecnológico (UNESCO, 2009).

Quanto à utilização de ferramentas digitais, a experiência mostrou que os alunos conseguiam explorar de forma intencional e eficaz aplicações digitais. Embora os vídeos tenham sido o principal recurso utilizado nesta atividade, os alunos aplicaram conhecimentos prévios adquiridos em outras tarefas com plataformas interativas, como Wordwall, para reforço de conteúdos, demonstrando capacidade de mobilizar diferentes ferramentas digitais com objetivos pedagógicos claros (Pereira, 2012).

Na dimensão da resolução de problemas, os alunos participaram ativamente em atividades experimentais e práticas, utilizando a informação proveniente dos recursos digitais para orientar suas observações. Por exemplo, ao investigar a impermeabilidade das penas no laboratório, aplicaram estratégias de observação e análise, articulando os resultados com conceitos aprendidos nos vídeos, demonstrando raciocínio fundamentado e capacidade de resolver problemas de forma crítica e reflexiva (Selwyn, 2011).

Em síntese, a experiência evidenciou que os recursos educativos digitais favoreceram a autonomia, a intencionalidade no uso de ferramentas digitais e o desenvolvimento de competências de resolução de problemas, consolidando aprendizagens digitais de forma significativa no contexto de Ciências Naturais.

A utilização de recursos educativos digitais também permitiu perceber a categoria 3. aprendizagens sociais.

Em termos da subcategoria colaboração e comunicação, os alunos participaram ativamente em atividades de grupo, utilizando os vídeos e materiais digitais como referência para discussões e construção coletiva de conhecimento. Durante a exploração das características morfológicas dos animais e suas adaptações, os alunos trocaram ideias, discutiram observações e organizaram os dados em pequenos grupos, promovendo um ambiente de cooperação, interação e comunicação clara entre pares (Moran, 2015).

Relativamente à cidadania digital, mesmo que a atividade principal tenha ocorrido em contexto de sala com supervisão direta, os alunos demonstraram respeito pelas normas de utilização dos recursos digitais, reconhecendo a importância de referências corretas e evitando práticas de plágio. Ao consultar vídeos educativos e materiais online, houve uma apropriação responsável dos conteúdos, evidenciando comportamentos digitais éticos e conscientes, como proposto por Dulce Melão (2016).

Assim, a experiência evidenciou que a integração dos recursos digitais não apenas favoreceu a construção de conhecimento científico, mas também promoveu competências sociais essenciais, nomeadamente a colaboração em grupo e a cidadania digital, preparando os alunos para interações produtivas e responsáveis no ambiente digital e social.

Por último, a EEA de Ciências Naturais, torna clara a categoria Aprendizagens metacognitivas.

Quanto à subcategoria autonomia na aprendizagem, os alunos demonstraram capacidade de planear, gerir e refletir sobre o seu próprio processo de aprendizagem. Por exemplo, durante a atividade experimental com penas, cada grupo seguiu o guião proposto, observou os fenómenos e registou conclusões, discutindo as estratégias utilizadas para testar a impermeabilidade das penas. Esta organização permitiu que os alunos autoavaliassem o seu desempenho, ajustando abordagens sempre que necessário, o que evidencia a aplicação de competências metacognitivas (Kenski, 2012).

No que respeita à subcategoria adaptação e flexibilidade, os alunos mostraram-se recetivos a diferentes linguagens e ambientes digitais. A utilização de vídeos educativos, a exploração de plataformas digitais e a articulação com atividades práticas no laboratório e na excursão revelaram a capacidade de se adaptarem a novas situações e de aplicarem conhecimentos prévios a contextos diversos. A curiosidade e iniciativa demonstradas na manipulação de materiais e na observação direta de fenómenos naturais refletem a exploração ativa de novas ferramentas e a flexibilidade cognitiva preconizada por Franco (2013).

Desta forma, a EEA em Ciências Naturais evidenciou não apenas a aquisição de conhecimentos científicos, mas também o desenvolvimento de competências metacognitivas, promovendo a autonomia, a reflexão crítica e a capacidade de adaptação a contextos de aprendizagem variados.

## 6.5. Percepções dos alunos do 2.º Ciclo do ensino básico acerca das atividades desenvolvidas

Acerca das percepções dos alunos do 2.º CEB foi possível construir as tabelas que se seguem com a análise das suas respostas.

**Tabela 15:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 1: Como classificas, no geral, as aulas do professor estagiário?

<b>Categorias</b>	<b>Frequências Absolutas (n)</b>	<b>Frequências Relativas (%)</b>
Excelentes	11	78.6
Boas	3	21.4
Regulares	0	0.0
Más	0	0.0
Não sei	0	0.0

A leitura dos dados mostra que a maioria dos alunos avaliou as aulas do professor como “Excelentes” (78,6%), o que indica um elevado nível de satisfação geral com a qualidade das suas aulas. Uma parte menor, mas ainda relevante, classificou as aulas como “Boas” (21,4%), reforçando que a percepção global é também bastante positiva.

Nenhum aluno optou pelas categorias “Regulares”, “Más” ou “Não sei”, o que sugere que não houve experiências negativas significativas quanto à qualidade do trabalho do professor. Em termos interpretativos, os resultados apontam para um grande reconhecimento da qualidade das aulas do professor, aproximadamente 80% dos alunos atribuíram-lhe a avaliação máxima.

**Tabela 16:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 2: As explicações do professor foram claras e fáceis de compreender?

<b>Categorias</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Sempre	10	71.4

Na maioria das vezes	4	28.6
Por vezes	0	0.0
Raramente	0	0.0

Na análise dos resultados da Questão 2 - “As explicações do professor foram claras e fáceis de compreender?”, verifica-se que a maioria dos alunos (71,4%) respondeu que as explicações foram sempre claras, enquanto 28,6% consideraram que foram claras na maioria das vezes. Nenhum aluno selecionou as opções “Por vezes” ou “Raramente”, o que demonstra que não há percepção de dificuldades significativas na compreensão dos conteúdos. Estes dados revelam uma avaliação bastante positiva da clareza das explicações do professor, evidenciando a sua capacidade de comunicação e de tornar a aprendizagem acessível.

A presença de respostas em “na maioria das vezes” sugere, contudo, que existem pequenas variações na percepção dos alunos, apontando para a possibilidade de aperfeiçoamentos pontuais, de modo a garantir maior uniformidade na compreensão de todos. De forma geral, os resultados indicam um bom reconhecimento da clareza, eficácia e consistência pedagógica do docente, reforçando a importância do papel do professor como mediador da aprendizagem.

**Tabela 17:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 3: Recursos didáticos utilizados pelo professor

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Vídeos (YouTube, Escola Virtual)	14	100,0
Tablets/computadores	9	64,3
Jogos ou atividades lúdicas	8	57,1
Trabalhos em grupo	9	64,3
Apresentações ou diapositivos	6	42,9
Outros	0	0,0

Na análise dos recursos didáticos utilizados pelo professor, conforme respondido pelos alunos na questão 3, observa-se que todos os 14 alunos mencionaram o uso de vídeos, especialmente plataformas como YouTube e Escola Virtual, demonstrando ser este o recurso mais utilizado.

Tablets e computadores foram indicados por 9 alunos, representando 64,3% das respostas, evidenciando também uma presença significativa de tecnologias digitais no ambiente de ensino. Jogos ou atividades lúdicas foram apontados por 8 alunos (57,1%), destacando a valorização de métodos interativos e dinâmicos no processo de aprendizagem.

A modalidade de trabalhos em grupo também obteve destaque, com 9 alunos (64,3%) assinalando essa prática, o que indica a importância do trabalho colaborativo. Por fim, as apresentações ou diapositivos foram mencionadas por 6 alunos (42,9%), revelando que recursos visuais complementam as estratégias didáticas. Nenhum aluno assinalou a categoria “Outros”, o que sugere que as opções indicadas cobriram a totalidade dos recursos utilizados.

**Tabela 18:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 4: Frequência de uso dos vídeos nas aulas

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Em quase todas as aulas	5	50,0
Uma vez por semana	0	0,0
Algumas vezes ao longo do período	5	50,0
Apenas uma ou duas vezes	0	0,0
Nunca	0	0,0

Na questão sobre a frequência com que os vídeos foram utilizados nas aulas, as respostas dos 10 alunos revelam uma divisão equilibrada entre as categorias "Em quase todas as aulas" e "Algumas vezes ao longo do período", cada uma com 50% das menções. Nenhum aluno indicou que os vídeos foram usados “Uma vez por semana”, “Apenas uma ou duas vezes” ou “Nunca”.

Esses dados indicam que os vídeos são um recurso frequentemente explorado nas aulas, com metade dos alunos percebendo seu uso quase constante e a outra metade percebendo sua utilização em momentos variados ao longo do período. Isso sugere que o professor mantém um uso consistente dos vídeos como ferramenta didática, embora sem ocorrer em todas as aulas.

**Tabela 19:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 5: Utilização dos vídeos em sala de aula

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Para introduzir novos conteúdos	11	78,6
Para consolidar conteúdos já lecionados	7	50,0
Como revisão antes de testes	2	14,3
Como recurso principal da aula	5	35,7
Outros	1	7,1

Os vídeos eram utilizados em sala de aula, a maioria dos alunos (78,6%) indicou que os vídeos serviam para introduzir novos conteúdos, demonstrando que esse recurso é fundamental para apresentar material novo aos estudantes. Metade dos alunos apontou o uso dos vídeos para consolidar conteúdos já lecionados, evidenciando também uma função de reforço na aprendizagem.

Os vídeos eram utilizados em sala de aula, a maioria dos alunos (78,6%) indicou que os vídeos serviam para introduzir novos conteúdos, demonstrando que esse recurso é fundamental para apresentar material novo aos estudantes. Metade dos alunos (50,0%) apontou o uso dos mencionada por uma minoria (14,3%), enquanto 35,7% dos alunos destacaram os vídeos como recurso principal da aula, indicando que em algumas situações os vídeos são centrais na condução do conteúdo.

Apenas 7,1% indicaram outros usos, como forma de compreender melhor a matéria, o que sugere que os vídeos também podem apoiar a compreensão além das finalidades tradicionais. Em resumo, os dados mostram que os vídeos desempenham um papel multifuncional no processo de ensino, com maior destaque para a introdução e consolidação de conteúdos, complementando estratégias variadas de ensino-aprendizagem.

**Tabela 20:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 6: Recursos considerados mais úteis para a aprendizagem

<b>Categorias</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Vídeos	8	57,1
Atividades práticas (jogos, experiências)	6	42,9
Discussões em grupo	1	7,1
Explicações no quadro	7	50,0
Outro	1	7,1

Acerca desta questão, a maior parte dos alunos (57,1%) apontou os vídeos como uma ferramenta eficaz, seguida pelas explicações no quadro, mencionadas por 50% dos alunos. As atividades práticas, incluindo jogos e experiências, foram indicadas por 42,9% dos estudantes, refletindo a valorização de métodos mais dinâmicos e interativos. Discussões em grupo e outros recursos, como “tirar dúvidas”, foram pouco mencionados, com 7,1% cada, o que indica que, embora reconhecidos, esses métodos não foram tão frequentes ou valorizados no contexto observado. Esses dados sugerem que os alunos percebem os vídeos e as explicações tradicionais como os principais recursos de apoio à aprendizagem, mas também valorizam as atividades práticas como complementares importantes, apontando para a necessidade de diversificação das estratégias pedagógicas.

**Tabela 21:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 7: Impacto dos recursos digitais na motivação nas aulas

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Sim, muito	12	85,7
Sim, um pouco	2	14,3
Não alteraram a motivação	0	0,0
Não, distraíram-me	0	0,0

Na questão que avaliou o impacto dos recursos digitais, como vídeos e tablets, na motivação dos alunos durante as aulas, a maioria expressiva (85,7%) afirmou que esses recursos tornaram as aulas “Sim, muito” mais interessantes. Uma parcela menor (14,3%) indicou que os recursos digitais tornaram as aulas “Sim, um pouco” mais interessantes.

Nenhum aluno relatou que esses recursos não alteraram sua motivação ou que chegaram a distraí-los. Esses resultados sugerem que os recursos digitais são amplamente

percebidos como positivos no contexto pedagógico, contribuindo significativamente para aumentar o interesse e o engajamento dos estudantes durante as aulas.

**Tabela 22:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 8: Respeito e simpatia do professor estagiário com a turma

<b>Categorias</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Sempre	12	85,7
Na maioria das vezes	2	14,3
Por vezes	0	0,0
Raramente	0	0,0

Na questão referente ao respeito e simpatia demonstrados pelo professor estagiário, observa-se que a esmagadora maioria dos alunos (85,7%) indicou a opção “Sempre”, correspondendo às respostas “Sim, muito”. Apenas 14,3% dos alunos assinalaram a categoria “Na maioria das vezes”, associada às respostas “Sim, um pouco”. Nenhum aluno considerou que o professor tivesse sido respeitoso e simpático apenas “Por vezes” ou “Raramente”.

Esses resultados revelam uma percepção amplamente positiva da postura do professor estagiário perante a turma, destacando-se uma relação marcada pelo respeito e simpatia constantes. Isso sugere que a interação estabelecida contribuiu para um ambiente de aprendizagem favorável, reforçando a importância da dimensão relacional no processo educativo.

**Tabela 23:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 9: Sentiste à vontade para colocar dúvidas ou pedir ajuda?

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Sempre	14	100,0
Apenas em alguns momentos	0	0,0
Não, senti-me inibido(a)	0	0,0

Na questão relativa ao à vontade para colocar dúvidas ou solicitar ajuda ao professor estagiário, observa-se unanimidade nas respostas dos alunos: 100% assinalaram

a opção “Sim, sempre”. Nenhum aluno indicou sentir-se confortável apenas em alguns momentos ou ter-se sentido inibido para intervir.

Este resultado evidencia que o professor estagiário conseguiu criar um ambiente de aprendizagem aberto e acolhedor, no qual os alunos se sentiram encorajados a participar ativamente, expressando dúvidas e solicitando apoio sempre que necessário. A literatura pedagógica reforça que a disponibilidade do professor para ouvir e apoiar os alunos é essencial para promover a autonomia, a confiança e o envolvimento no processo de ensino-aprendizagem.

**Tabela 24:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 10: Contributo do professor para a compreensão dos conteúdos

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
De forma significativa	11	78,6
Em parte	2	14,3
Não notei diferença	1	7,1

Na questão sobre o contributo do professor estagiário para a compreensão dos conteúdos, a maioria dos alunos (78,6%) indicou que este contribuiu de forma significativa para a sua aprendizagem. Um grupo menor (14,3%) considerou que o contributo ocorreu em parte, enquanto apenas um aluno (7,1%) referiu que não notou diferença. Estes resultados evidenciam que a atuação do professor estagiário foi amplamente reconhecida como positiva e eficaz no processo de ensino, favorecendo a compreensão dos conteúdos pela maior parte da turma.

A existência de algumas respostas menos expressivas sugere, no entanto, que a diversidade de estilos de aprendizagem dos alunos pode influenciar a perceção da eficácia docente, reforçando a importância de estratégias diferenciadas e ajustadas às necessidades individuais.

**Tabela 25:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 11: Contributo do professor para a compreensão dos conteúdos

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Sim, de forma significativa	14	100,0
Sim, mas apenas em parte	0	0,0

Não notei diferença	0	0,0
---------------------	---	-----

Na questão sobre a percepção do contributo do professor para a compreensão dos conteúdos, todos os alunos (100%) afirmaram que este contribuiu de forma significativa para a sua aprendizagem. Este resultado evidencia que o professor estagiário conseguiu transmitir os conteúdos de maneira clara e eficaz, promovendo um ambiente de aprendizagem que favoreceu a compreensão plena por toda a turma. A unanimidade das respostas reflete a consistência da prática pedagógica adotada, indicando que os métodos utilizados foram adequados e bem recebidos pelos alunos.

### **Categorias definidas a posterior, de acordo com as respostas dos alunos**

#### 1. Atividades em grupo / apresentações

Aluno 3: “Na atividade em grupo para apresentarmos o animal que nos saiu, porque achei bastante interessante e também porque todos apresentaram.”

Aluno 5: “Atividade que fizemos em grupo sobre animais porque além de nós estarmos a aprender coisas estamos em conjunto, foi bastante interessante.”

Aluno 13: “A atividade que mais gostei foi a atividade em grupo, em que cada grupo tinha que apresentar o seu animal.”

#### 2. Aulas explicativas / quadro / professor

Aluno 2: “Gostei muito das explicações no quadro porque o professor fazia delas muito melhores, ele esforçava-se muito e era muito simpático.”

#### 3. Laboratório / experiências práticas

Aluno 9: “Foi quando fomos ao laboratório.”

Aluno 11: “Ver vídeos e ir ao laboratório, porque é divertido e aprendemos bastante.”

Aluno 14: “A atividade que mais gostei foi a ida ao laboratório e a de fazer experiências com conchas e penas.”

#### 4. Vídeos / recursos multimédia

Aluno 11: “Ver vídeos e ir ao laboratório, porque é divertido e aprendemos bastante.” *(Também incluído na categoria Laboratório)*

#### 5. Atividades de observação / estudo de animais

Aluno 1: “De quando fizemos o revestimento dos animais.”

Aluno 4: “A apresentação de como os machos atraem as fêmeas.”

Aluno 8: “Foi os rituais de acasalamento, porque achei interessante.”

Aluno 12: “Foi a de reprodução.”

#### 6. Quizzes / jogos educativos

Aluno 6: “O quiz porque podemos divertir um bocado.”

Aluno 10: “Resolver quiz de matemática no telemóvel.”

#### 7. Sem preferência / todas as atividades

Aluno 7: “Não tive preferida, todas foram incríveis.”

**Tabela 26:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 12: Atividade preferida dos alunos

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Atividades em grupo / apresentações	3	21,4
Aulas explicativas / quadro / professor	1	7,1
Laboratório / experiências práticas	3	21,4
Vídeos / recursos multimédia	1*	7,1
Observação / estudo de animais	4	28,6
Quizzes / jogos educativos	2	14,3
Sem preferência / todas as atividades	1	7,1

#### 1. Nada / Está bem assim

**Respostas que indicam satisfação total com as aulas, sem necessidade de melhorias.**

Ex.: “Nada, porque não tem nenhum defeito”, “Para mim está bem assim”, “Nada, está muito bem as aulas”.

#### 2. Mais atividades práticas / Laboratório

Sugestões relacionadas a aumentar atividades práticas, experimentos ou visitas ao laboratório.

Ex.: “Levar mais vezes ao laboratório”, “Ter mais atividades práticas (em geral)”.

#### 3. Melhorar postura / disciplina da turma

**Comentários sobre comportamento dos alunos ou postura do professor.**

Ex.: “A sua postura”, “Os alunos não falarem tanto”, “A forma como o professor deixa os alunos fazerem barulho nas aulas e não o respeitarem quando o senhor manda calar”.

#### 4. Aulas mais longas / ritmo mais lento

Comentários sobre a duração ou ritmo das aulas.

Ex.: “Mais tempo, pois as aulas são muito rápidas”.

**Tabela 27:** Tabela de frequências absolutas e relativas - Questão 12 - Melhorias sugeridas nas aulas do professor

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Nada / Está bem assim	7	50%
Mais atividades práticas / Laboratório	3	21,4%
Melhorar postura / disciplina da turma	3	21,4%
Aulas mais longas / ritmo mais lento	1	7,2%
Total	14	100%

Na questão 12, os alunos foram convidados a sugerir melhorias para as aulas do professor. A maior parte (6 alunos, 42,9%) considerou que não seria necessário melhorar nada, indicando satisfação com o modo como as aulas são conduzidas. A segunda categoria mais mencionada (3 alunos, 21,4%) refere-se a mais atividades práticas ou idas ao laboratório, mostrando interesse em experiências de aprendizagem mais interativas e concretas. Outra preocupação comum (3 alunos, 21,4%) envolveu a postura do professor ou disciplina da turma, sugerindo ajustes no comportamento da classe e na mediação do docente. Além disso, um aluno sugeriu aulas mais longas ou ritmo mais lento (7,1%), enquanto outro destacou a necessidade de reduzir o barulho e aumentar o respeito às regras da aula (7,1%). Em geral, as respostas refletem uma satisfação elevada com as aulas, mas também apontam para pequenas melhorias relacionadas à organização, disciplina e oportunidades práticas de aprendizagem.

**Tabela 28:** Tabela elogios e demonstração de afeto pelo professor

<b>Categoria</b>	<b>Exemplos de Mensagens</b>	<b>Alunos</b>
Apreço e reconhecimento pelo professor	“Vou ter saudades dele e nunca deixe de ensinar”; “Professor, você é muito engraçado e eu não queria que fosse embora...”; “Que continue a ser como ele é, pois ele é incrível.”	1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Incentivo à postura ou disciplina em sala	“Aconselho a ser mais rigoroso”; “Não ter medo de mandar os alunos calar e pedir respeito por parte deles.”	4, 14
Desejo de continuidade do professor ou das aulas	“Se algum dia puder vir nos visitar pode vir”; “Espero que continues assim.”	5, 6, 8, 10, 12

**Tabela 29:** Tabela de Frequências Absolutas e Relativas das Mensagens e Conselhos dos Alunos ao Professor"

<b>Categoria</b>	<b>Frequência Absoluta (n)</b>	<b>Frequência Relativa (%)</b>
Apreciam o professor / elogios	9	64,3%
Incentivo a manter postura / respeito	2	14,3%
Pedido para continuar ou voltar	3	21,4%
Total	14	100%

Cruzando os dados da análise da EEA com as percepções dos alunos permitiu-me verificar que estão articulados. Através de vídeos educativos, atividades experimentais e momentos de discussão, os alunos consolidaram conhecimentos sobre a diversidade dos seres vivos e as suas adaptações ao meio. Esta abordagem revelou-se particularmente eficaz na promoção de aprendizagens ativas e significativas, em que os alunos assumiram um papel central no processo de construção do conhecimento. Estes resultados encontram confirmação nas percepções expressas pelos próprios alunos, cujas respostas aos questionários evidenciam uma elevada satisfação com a prática pedagógica implementada. De facto, cerca de 80% dos alunos classificaram as aulas como “Excelentes” e mais de 70% referiram que as explicações foram sempre claras e de fácil compreensão. Além disso, o recurso sistemático a vídeos foi amplamente valorizado, sendo considerado o principal meio para introdução e consolidação de conteúdos, complementado por atividades práticas, experiências laboratoriais e momentos de trabalho colaborativo. Tais evidências reforçam que as estratégias didáticas adotadas foram reconhecidas como adequadas, diversificadas e motivadoras.

Outro aspecto relevante diz respeito ao impacto dos recursos digitais na motivação e no envolvimento da turma. A maioria dos alunos (85,7%) afirmou que os vídeos e demais ferramentas digitais aumentaram significativamente o interesse pelas aulas, revelando que a integração destes recursos desempenha um papel determinante na dinamização da aprendizagem. Do mesmo modo, a unanimidade na percepção de um ambiente respeitoso, empático e aberto à colocação de dúvidas destaca a importância da dimensão relacional no processo educativo, que se articulou com o desenvolvimento de competências sociais, como a colaboração e a cidadania digital.

Em síntese, o cruzamento entre a análise da prática e as percepções dos alunos confirma que a utilização dos RED potenciou aprendizagens diversificadas, enquanto promoveu motivação, autonomia e um ambiente de aprendizagem positivo. Estes dados evidenciam a relevância da integração intencional e pedagógica das tecnologias digitais no ensino das Ciências Naturais, não só para favorecer o sucesso escolar imediato, mas também para preparar os alunos para os desafios de uma sociedade cada vez mais digital e interconectada.

## **7. Considerações finais**

A elaboração deste Relatório Final de Estágio constituiu um processo de síntese e reflexão sobre a prática pedagógica desenvolvida no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES), enquadrada no Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico. Este percurso representou uma etapa determinante da minha formação profissional e pessoal, permitindo-me não apenas aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, mas também confrontar-me com a realidade concreta do exercício docente, avaliando os desafios, as conquistas e as aprendizagens daí decorrentes.

A importância da PES no processo formativo de futuros professores não pode ser subestimada. É neste espaço que se desenvolve uma verdadeira aprendizagem experiencial, onde a teoria se encontra com a prática e onde os conceitos pedagógicos e didáticos se materializam em situações reais de sala de aula. O estágio constitui, assim, um momento privilegiado para o desenvolvimento de competências profissionais, para a experimentação de metodologias diversificadas e para a construção de uma identidade docente sólida e consciente. A realização deste relatório final é, igualmente, fundamental, pois exige uma análise crítica, estruturada e reflexiva de todo o percurso vivido, consolidando aprendizagens e projetando caminhos de melhoria contínua. No decorrer do estágio, tive oportunidade de acompanhar turmas do 1.º e do 2.º Ciclo do Ensino Básico, explorando a utilização de Recursos Educativos Digitais em diversas áreas disciplinares.

A integração das tecnologias digitais na sala de aula revelou-se, como já demonstram vários estudos (Valente, 2012; Selwyn, 2011), um recurso poderoso para promover ambientes de aprendizagem mais dinâmicos, colaborativos e significativos. Contudo, tornou-se evidente que o valor pedagógico dos recursos digitais depende, em larga medida, da intencionalidade do professor, do planeamento cuidadoso e da clareza dos objetivos definidos. Ao longo deste percurso, compreendi a relevância de integrar metodologias diversificadas e recursos inovadores no processo de ensino aprendizagem. Os RED assumiram um papel central, confirmando-se a sua importância, já discutida no ponto 1.2 deste relatório. Os RED não se limitam a instrumentos de apoio tecnológico; constituem verdadeiros mediadores de aprendizagem que permitem uma abordagem mais dinâmica, interativa e inclusiva do conhecimento. De acordo com Valente (2012), o uso

pedagógico das tecnologias digitais potência aprendizagens mais significativas, ao estimular a autonomia, a criatividade e o pensamento crítico dos alunos.

As experiências de ensino aprendizagem vividas durante o estágio permitiram constatar que os RED, quando utilizados de forma crítica e criativa, potenciam não apenas a motivação dos alunos, mas também a sua capacidade de desenvolver competências transversais, como a resolução de problemas, o pensamento crítico, a colaboração e a autonomia. Na área da Matemática, por exemplo, a construção do “Bilhete de Identidade do Sólido” revelou-se uma atividade rica, pois estimulou os alunos a assumirem papéis ativos na construção do conhecimento. De forma semelhante, em Estudo do Meio, a elaboração de histórias com recurso a ferramentas digitais interativas promoveu aprendizagens contextualizadas e criativas.

Acerca da Categoria 4. Aprendizagens metacognitivas, e incidindo na subcategoria 1. Autonomia na aprendizagem, observa-se que os alunos foram estimulados a assumir papéis ativos na construção do conhecimento, como na criação do "Bilhete de Identidade do Sólido" em Matemática e na elaboração das histórias em Estudo do Meio. A utilização de ferramentas digitais interativas, como Word Wall, permitiu que os alunos respondessem desafios e realizassem atividades de forma autónoma, refletindo sobre os conteúdos trabalhados. Embora o planeamento e a autoavaliação não tenham sido detalhados no relato, a abordagem proposta favoreceu o desenvolvimento de habilidades para gerir o próprio aprendizado, incentivando a autonomia. Recomenda-se a incorporação de momentos formais de reflexão e autoavaliação, por exemplo, registos digitais das estratégias usadas ou autoavaliações guiadas, para fortalecer ainda mais essa dimensão metacognitiva.

Outro aspeto que merece destaque relaciona-se com a promoção da cidadania digital. Cidadania digital, percebi que o relato não detalha as práticas relacionadas com a cidadania digital de forma explícita. Porém, o uso de plataformas digitais estruturadas e a mediação do professor sugerem a promoção de comportamentos responsáveis. A condução das atividades com recursos digitais oficiais (Escola Virtual, Word Wall) e a orientação sobre a participação nos desafios digitais indicam uma sensibilização dos alunos para o uso ético e consciente das tecnologias. Recomenda-se, contudo, ampliar explicitamente essa dimensão em futuras práticas, incluindo orientações claras sobre direitos de autor, uso adequado das fontes digitais e respeito nas interações online, para fortalecer a formação ética e crítica no ambiente digital (Ribble, 2012).

No que respeita às questões de investigação delineadas no início do relatório: a) compreender como os recursos digitais podem ser utilizados para promover a aprendizagem, b) averiguar as perceções dos alunos sobre o seu uso, considero que os objetivos foram, em grande parte, alcançados. As evidências recolhidas mostram que os alunos manifestaram entusiasmo e motivação perante o uso de recursos digitais, reconhecendo-os como ferramentas facilitadoras da compreensão dos conteúdos. Paralelamente, foi possível constatar que o uso das tecnologias promoveu não apenas aprendizagens cognitivas, mas também experiências de interação e cooperação. Em relação a experiência de ensino aprendizagem de 1.º Ciclo, é possível dizer que a sua análise:

1. Revela que a utilização dos recursos educativos digitais contribuiu significativamente para as aprendizagens cognitivas, promovendo a compreensão, análise crítica e criatividade dos alunos. A articulação entre diferentes áreas curriculares e a utilização de ferramentas digitais adequadas possibilitaram um ambiente de aprendizagem estimulante e centrado no aluno, alinhado com as orientações da Direção-Geral da Educação (2018) para o 1.º Ciclo do Ensino Básico.

2. Revela que as atividades proporcionaram o desenvolvimento da literacia digital, o uso intencional de ferramentas tecnológicas e a capacidade de resolução de problemas de forma colaborativa e contextualizada. Tais competências são fundamentais para a formação de alunos preparados para os desafios do século XXI, promovendo a integração efetiva das tecnologias digitais no processo educativo, conforme as recomendações da Direção-Geral da Educação (2018) e da UNESCO (2009).

3. Evidencia práticas pedagógicas que promovem a colaboração e comunicação entre os alunos por meio de ferramentas digitais, consolidando competências sociais essenciais para o trabalho em grupo e a aprendizagem compartilhada. No que diz respeito à cidadania digital, embora haja indícios de um uso responsável dos recursos digitais, há espaço para fortalecer e explicitar estas práticas, garantindo uma formação integral que inclua a ética digital e o respeito aos direitos autorais, conforme recomendam os estudos atuais na área (Dulce Melão, 2016; Ribble, 2012).

4. Demonstra um bom potencial para o desenvolvimento das aprendizagens metacognitivas, especialmente na promoção da autonomia dos alunos e na sua capacidade de adaptação a diferentes ambientes digitais. Para maximizar esses resultados, sugere-se a inclusão de práticas mais explícitas de planeamento e autoavaliação, bem como o estímulo contínuo à exploração independente de novas ferramentas digitais, consolidando

a metacognição e a aprendizagem autorregulada (Kenski, 2012; Franco, 2013). Estes resultados articulam-se com a experiência em Ciências Naturais no 2.º Ciclo (ponto 6.4), em que os recursos digitais foram decisivos para aprofundar aprendizagens científicas.

A observação de vídeos, a realização de experiências laboratoriais e a discussão em grupo permitiram que os alunos relacionassem conceitos, aplicassem o pensamento crítico e desenvolvessem criatividade, tal como no estudo da impermeabilidade das penas. Verificou-se igualmente a promoção de aprendizagens digitais, pela utilização autónoma de plataformas interativas, e de aprendizagens sociais, pela colaboração em grupo e pelo respeito pelas normas de cidadania digital. A dimensão metacognitiva esteve igualmente presente, uma vez que os alunos demonstraram capacidade de planear, refletir e adaptar estratégias de aprendizagem a diferentes contextos (Kenski, 2012; Franco, 2013). As perceções recolhidas junto dos alunos (ponto 6.5) reforçam a relevância destas práticas, evidenciando elevados níveis de satisfação e reconhecimento da qualidade das aulas. A maioria dos alunos classificou as aulas como “Excelentes” e destacou a clareza das explicações, o recurso frequente a vídeos e a importância das atividades práticas. Os dados apontam ainda para o impacto motivador dos recursos digitais, reconhecidos como ferramentas fundamentais tanto para a introdução de novos conteúdos como para a sua consolidação.

Além disso, os alunos valorizaram a postura relacional do professor estagiário, referindo respeito, simpatia e disponibilidade para esclarecer dúvidas, aspetos que criaram um ambiente de aprendizagem positivo e inclusivo.

Numa análise crítica, considero que poderia ter desenvolvido algumas estratégias de forma diferente. Teria sido importante, por exemplo, aprofundar os momentos de autoavaliação dos alunos, integrando instrumentos digitais que lhes permitissem refletir sobre o seu percurso de aprendizagem. Igualmente, a integração da dimensão da cidadania digital poderia ter sido mais explícita e sistemática, de modo a sensibilizar os alunos não apenas para o uso técnico das ferramentas, mas também para as implicações éticas e sociais da sua utilização. Além disso, reconheço que uma maior articulação interdisciplinar entre as áreas curriculares teria enriquecido ainda mais a prática, proporcionando aprendizagens mais globais e integradas.

Com base nas experiências vividas e na reflexão realizada, emergem algumas recomendações que considero relevantes para futuros contextos de prática pedagógica.

Em primeiro lugar, sublinho a importância de um planejamento intencional e flexível, que valorize a integração dos RED em atividades que façam sentido para os alunos e estejam alinhadas com os objetivos curriculares.

Em segundo lugar, defendo que a formação contínua de professores é imprescindível para garantir a atualização de competências digitais e pedagógicas, de modo que a tecnologia seja utilizada de forma crítica e não apenas instrumental.

Em terceiro lugar, considero essencial investir na dimensão da cidadania digital, promovendo nos alunos uma utilização responsável, ética e consciente das tecnologias, em consonância com os princípios de uma educação para a cidadania ativa. Finalmente, é fundamental fomentar a metacognição e a autonomia dos alunos, criando espaços de reflexão, de autoavaliação e de responsabilidade partilhada sobre o processo de aprendizagem.

Em conclusão, este estágio representou uma oportunidade ímpar de crescimento pessoal e profissional. Permitiu-me compreender, com maior profundidade, a complexidade da profissão docente e a importância de um ensino centrado no aluno, sustentado em práticas inovadoras e reflexivas. A experiência reforçou a convicção de que a integração dos recursos educativos digitais, quando intencionalmente orientada, pode ser uma poderosa alavanca para a melhoria da qualidade das aprendizagens. Simultaneamente, mostrou-me que ser professor implica estar em permanente processo de formação, adaptação e compromisso com os valores de uma educação inclusiva, crítica e transformadora.

## 8. Referências bibliográficas

- Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação*. Porto Editora. Porto.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: Children's learning in the age of digital culture*. Cambridge, UK: Polity Press
- Conselho Nacional de Educação. (2022). *Estado da Educação 2021*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.
- Bruner, J. (1961). *The act of discovery*. Harvard Educational Review.
- Coutinho, C. P., & Miranda-Pinto, M. (2011). *Ambientes de aprendizagem mediados pelas tecnologias: reflexões e práticas*. Universidade do Minho.
- Direção-Geral da Educação. (2015). *Trabalho colaborativo e aprendizagem cooperativa – Referencial para o 1.º e 2.º ciclos do ensino básico*. Ministério da Educação e Ciência.  
[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos\\_Curriculares/Aprendizagens\\_Essenciais/documentos/trabalho\\_colaborativo\\_aprendizagem\\_cooperativa.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/documentos/trabalho_colaborativo_aprendizagem_cooperativa.pdf)
- Direção-Geral da Educação. (2018). *Orientações Curriculares para as Tecnologias da Informação e Comunicação no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Ministério da Educação. Disponível: <https://www.dge.mec.pt/noticias/tic-na-educacao/orientacoes-curriculares-para-tic-no-1o-ceb>
- Direção-Geral da Educação. (2021). *Capacitação digital das escolas — Relatório intermédio CDE 2021*. Ministério da Educação.
- Direção-Geral da Educação. (2023, dezembro). *Referencial de educação para os media (versão atualizada)*. Ministério da Educação.
- Dulce Melão. (2016). *Cidadania digital: Competências e desafios na era da informação*. Lisboa: Universidade Aberta.
- European Commission. (2020). *Digital Education Action Plan 2021–2027*. Publications Office of the European Union.
- Franco, C. C. C. (2013). *A utilização de recursos educativos digitais na sala de aula: Um componente fundamental no ensino?* (Relatório de Estágio de Mestrado, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa). Repositório Comum.

- Governo de Portugal. (2020). *Plano de ação para a transição digital* (Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020). Presidência do Conselho de Ministros.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Joint Research Centre. (2022). *DigComp 2.2: The digital competence framework for citizens*. Publications Office of the European Union.
- Kenski, V. M. (2012). *Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação*. Papirus.
- Ministério da Educação. (2018). *Aprendizagens Essenciais – Ciências Naturais – 5.º Ano, 2.º Ciclo do Ensino Básico*. Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.p>
- Moran, J. M. (2015). *A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá* (6.ª ed.). Papirus.
- OECD. (2018). *The future of education and skills 2030: The future we want*. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Perdigão, P. A. S. (2024). *Prática de ensino supervisionada – Aprendizagem cooperativa e desenvolvimento de competências sociais em crianças da educação pré-escolar e do 1.º ciclo do ensino básico* “Relatório final de estágio, Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança”.
- Pereira, A. (2012). *Aprendizagem com tecnologias digitais: uma perspetiva construtivista*. *Revista Portuguesa de Educação*, 25(2), 23–45.
- Ponte, J. P., Brocardo, J., & Oliveira, H. (2013). *Investigar para aprender matemática*. Lidel.
- Prensky, M. (2010). *Teaching digital natives: Partnering for real learning*. Corwin.
- Redecker, C., & Punie, Y. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union.
- Roldão, M. C. (2005). *Estudos de práticas de gestão do currículo: que qualidade de ensino e aprendizagem*. Universidade Católica Editora.
- Rogers, C. R. (1983). *Liberdade para aprender em nossa década*. Interlivros.
- Selwyn, N. (2011). *Education and technology: Key issues and debates*. Continuum.

- Silva, C. P. (2021). *Prática de ensino supervisionada – Recursos didáticos na aprendizagem do conhecimento do mundo* “Relatório final de estágio, Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança”.
- Sousa, A. S. F. (2023). *Prática de ensino supervisionada – Os media no processo da aprendizagem das crianças* “Relatório final de estágio, Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança”.
- Sá-Silva, J. R., Almeida, C. D., & Guindani, J. F. (2009). Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História e Ciências Sociais*, 1(1).
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: How the Net Generation is changing your world*. McGraw-Hill.
- Tribunal de Contas. (2021). *Auditoria ao ensino a distância na educação básica e secundária*. Tribunal de Contas.
- Tuzzo, S. A., & Braga, C. F. (2016). O processo de triangulação da pesquisa qualitativa: o metafenómeno como gênese. *Revista Pesquisa Qualitativa*, 4(5), 140–158.
- UNESCO. (2009). *Policy guidelines on inclusion in education*. UNESCO.
- Valente, J. A. (2012). *Tecnologias digitais, tendências atuais e o futuro da educação*. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.br). Disponível em: [cetic.br](http://cetic.br)
- Vieira, B. F. L. (2022). *Prática de ensino supervisionada – A literacia digital a partir da infância* “Relatório final de estágio, Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança”.
- Vygotsky, L. S. (1998). *A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. Martins Fontes.
- Wiley, D. A. (2000). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), *The instructional use of learning objects*. Association for Instructional Technology.
- Zabala, A. (1998). *A prática educativa: como ensinar*. ASA.

## **9. Anexos**

### **Anexo 1. Planos de aulas 1.º ciclo**



<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico	<b>Ano de escolaridade:</b> 4.º <b>Idade:</b> 9-10 <b>Número de crianças:</b> 23
<b>Professor estagiário:</b> Nivaldo Costa	
<b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara	<b>Ano letivo:</b> 2024/2025
<b>Instituição:</b> Escola Básica Augusto Moreno	
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira	

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Re cursos
------	------------	---------------------------	-----------------------------	-----------

**2.ª Feira, dia 21 de Outubro**

**Sumário:** Síntese sobre os conteúdos abordadas na aula anterior referente a Península Ibérica.

**Tema / Conteúdo:** História de Portugal

**Domínio de referência:** Sociedade

<b>Estudo do Meio</b> (09:00 /10:30 )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer personagens , datas e aspectos da vida em sociedade relacionados com os factos relevantes da História de Portugal.</li> <li>- Saber colocar questões, levantar hipóteses, fazer inferências, comprovar resultados e saber</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responde, oralmente e por escrito, de forma correta;</li> <li>-Relaciona datas e fatos importantes para a compressão da história local( origem da povoação, batalhas, lendas históricas, personagens históricas),</li> <li>- Produzir uma história;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo com os alunos sobre boas práticas na sala de aula a serem implementadas enquanto professor estagiário.</li> <li>- Propor um desafio com recurso a wordwall para iniciar a aula.</li> <li>O estagiário vai recorrer ao programa informático para seleccionar aleatoriamente os alunos que vão participar. Após a discussão e resolução do desafio, fazer uma síntese simultaneamente no wordwall e no quadro sobre os conteúdos abordados anteriormente referentes ao tema Península Ibérica;</li> <li>- Com os conteúdos relevantes abordados anteriormente, as crianças produzem uma história a pares escolhidos pelo professor estagiário;</li> <li>-Cada criança, do par, deve ter uma específica da caneta e escrever a história intercaladamente;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Computador;</li> <li>-Quadro interativo</li> <li>-13 folhas A4;</li> <li>-Matérias de escrita</li> <li>-Jogos de pergunta, com recurso digital (Wordwall)</li> </ul>
--	--	---	--	---

	comunica- los, reconhecen do como se constrói o conhecimen to.		- Leitura em voz alta e apresentação da história criada à frente da turma.	
--	--	--	--	--

<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico	<b>Ano de escolaridade:</b> 4.º <b>Idade:</b> 9-10 <b>Número de crianças:</b> 23
<b>Professor estagiário:</b> Nivaldo Costa	
<b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara	<b>Ano letivo:</b> 2024/2025
<b>Instituição:</b> Escola Básica Augusto Moreno	
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira	

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Re cursos
<b>3.ª Feira, dia 22 de outubro</b>				
<b>Sumário:</b> Tradições gastronómicas portuguesas.				
<b>Tema / Conteúdo:</b> Grau do nome				
<b>Domínio de referência:</b> Gramática				

<p><b>ortug uês</b> (09:00 /10:30 )</p>	<p>- Aplicar processos de expansão e redução de frases; - - Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros;</p>	<p>- Conhecer e identificar os graus dos nomes; - Criação de textos curtos com variação dos graus dos nomes; - Produção de escrita criativa envolvendo grau do nome;</p>	<p>- Receção dos alunos na sala de aula dando os bons dias aos alunos, orientando o diálogo para o conteúdo a lecionar; - Apresentação/visualização do vídeo “Grau dos nomes”; - De seguida, o estagiário, em diálogo conjunto com os alunos, interpreta o vídeo e as mensagens que este contém; - Posteriormente, faz-se uma distribuição de ficha para as crianças</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vídeo “grau dos nomes”, disponível em: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=kNmGf6xIasU">https://www.youtube.com/watch?v=kNmGf6xIasU</a></li> <li>• Quadro;</li> <li>• Ficha, grau</li> </ul>
---	--	--	--	--

			aplicarem. No final, resolução da ficha no quadro.	dos nomes
--	--	--	--	--------------

<p><b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico</p> <p><b>Professora estagiário:</b> Nivaldo Costa</p>	<p><b>Ano de escolaridade:</b> 4.º</p> <p><b>Idade:</b> 9-10</p> <p><b>Número de crianças:</b> 23</p>
<p><b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara</p> <p><b>Instituição:</b> Escola Básica Augusto Moreno</p>	
<p><b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira</p>	<p><b>Ano letivo:</b> 2024/2025</p>

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procediment os Metodológicos	Recursos
<b>4.ª Feira, dia 23 de outubro</b>				
<b>Sumário:</b> Algoritmo da multiplicação com números naturais				
<b>Tema / Conteúdo:</b> Estratégias de cálculo – multiplicação				
<b>Domínio de referência:</b> Capacidades matemáticas				
<p><b>atemá tica</b>  09:00/ 10:30)</p>	<p>- Compreender e usar o algoritmo da multiplicação e aplicá-lo;</p> <p>- Descrever a sua forma de pensar acerca de</p>	<p>-Abordar o algoritmo da multiplicação em colaboração com os alunos;</p> <p>-Analisar e seguir etapas de resolução de problemas.</p>	<p>- Inicialmente o professor estagiário dará os bons dias às crianças questionando-os sobre os conteúdos trabalhados na aula anterior;</p> <p>- Em grande grupo, o professor estagiário irá apresentar aos alunos algumas tarefas com exemplos do dia-a-dia em que esses algoritmos estejam presentes, por exemplo: “Imaginem que o João apanhou 10 castanhas em uma hora, quantas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de escrita ;</li> <li>• Manual, matemática 1.º ciclo, 4.ºano.</li> <li>• Materiais didáticos</li> </ul>

	<p>ideias e processos matemáticos, oralmente e por escrito;</p> <p>- Ouvir os outros, questionar e discutir as ideias de forma fundamentada, e contrapor argumentos;</p> <p>- Usar representações múltiplas para demonstrar; e exprimir ideias e processos matemáticos, em especial linguagem verbal e diagramas;</p>		<p>castanhas irá apanhar o João em 4 horas?";</p> <p>- De seguida, decorrerá a resolução dos problemas e a respectiva discussão, por forma a consolidar os conteúdos. – Individualmente os alunos irão resolver nos seus cadernos os exercícios da pág. 35 do manual;</p> <p>- Será distribuída uma ficha a cada aluno para realização de um problema do tipo exploratório sobre o algoritmo da multiplicação. A resolução e discussão dos resultados obtidos será feita em grande grupo.</p>	
--	---	--	---	--

	<p>-</p> <p>Usar a linguagem simbólica matemática e reconhecer o seu valor para comunicar sinteticamente e com precisão;</p> <p>-</p> <p>Aplicar ideias matemáticas na resolução de problemas de contextos diversos (outras áreas do saber, realidade, profissões);</p> <p>Interpretar matematicamente situações do mundo real;</p>			
--	---	--	--	--

	<p>- Aplicar e representar estratégias de cálculo mental, usando a representação horizontal do cálculo para registrar os raciocínios realizados;</p> <p>- Descrever oralmente, com confiança, os processos de cálculo mental usados por si e pelos colegas, comparando e</p>			
<p><b>Observações:</b></p>				

**Bibliografia:**

**Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (2013). Programa e Metas Curriculares Matemática Ensino Básico. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.**

**Buescu, H. C., Morais, J., Rocha, M. R., & Magalhães, V. F. (2015). Aprendizagens Essenciais. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.**

**Lima, E., Barrigão, N., Pedroso, N., & Santos, S. (2010). Matemática 3. Porto: Porto Editora.**

**Rodrigues, A., & Azevedo, L. (s.d.). Matemática. Porto: Areal Editores.**

<https://ensina.rtp.pt/artigo/tradicoes-gastronomicas/>

<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico <b>Professora estagiária:</b> Nivaldo Costa		<b>Ano de escolaridade:</b> 4.º <b>Idade:</b> 9-10 <b>Número de crianças:</b> 23		
<b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara <b>Instituição:</b> Augusto Moreno				
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira		<b>Ano letivo:</b> 2024/2025		
Áreas	Objetivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Recursos
2.ª Feira, dia 18 de Novembro				
<b>Sumário:</b> - Revisões sobre sólidos geométricos.				
<b>Tema / Conteúdo:</b> Sólidos geométricos.				
<b>Domínio de referência:</b> Geometria.				

<p>Matemática (09:00/10:30)</p>	<p>- Construir planificações de prismas e pirâmides, utilizando diferentes tipos de recursos;</p> <p>- Identificar poliedro e aos seus elementos;</p> <p>- Distinguir prismas de pirâmides;</p>	<p>- Explorar e manipular sólidos geométricos, identificando suas características principais (faces, arestas, vértices).</p>	<p>- A aula terá início com os bons dias aos alunos.</p> <p>- Após os bons dias, será proposto um desafio, que envolve um problema matemático, seguido da sua resolução e discussão.</p> <p>- Posto isto, farei uma síntese sobre os conteúdos já abordados. Começarei por perguntar aos alunos quais as diferenças entre os poliedros e não poliedros e quais as características que diferenciam/assemelham um prisma de uma pirâmide.</p> <p>- Depois das discussões, pedirei que cada aluno apresente o bilhete de identidade sobre os sólidos geométricos solicitados na aula anterior.</p> <p>- Para finalizar, os alunos irão resolver individualmente os exercícios das páginas 56 e 57 propostos no manual de matemática, seguido da sua resolução em grande grupo.</p>	<p>- Manual matemática, 4.º ano.</p> <p>- Material de escrita;</p>
<p><b>Sumário:</b> As invasões Francesas e a revolução liberal.</p>				

**Tema / Conteúdo:** As invasões Francesas e a revolução liberal.

**Domínio de referência:** Sociedade

<p>Estudo do meio (11h:00-12:30)</p>	<p>- Construir um friso cronológico com os factos e as datas relevantes da História de Portugal, destacando a formação de Portugal, a época da expansão marítima;</p> <p>- Conhecer personagens e aspetos da vida em sociedade relacionados com os factos relevantes da história</p>	<p>- Pesquisar e selecionar informação pertinente;</p> <p>- Analisar de documentos, factos, situações, identificando os seus elementos ou dados;</p> <p>- Mobilizar conhecimento em contextos diversos, através do estabelecimento de conexões intra e interdisciplinares;</p>	<p>- Após o intervalo, de modo a introduzir a tema em causa “As invasões Francesas e a revolução liberal.”;</p> <p>- De modo a introduzir os conteúdos começarei por questionar as crianças em que reinado aconteceu o terramoto de Lisboa.</p> <p>- Após revisão dos conteúdos, mostrarei vídeos intitulados “4.ª dinastia” e “invasões francesas”;</p> <p>- Posteriormente, será registada no quadro uma síntese das informações apresentadas nos vídeos;</p> <p>- Para a consolidação dos conteúdos, os alunos resolverão individualmente, a página 30 do manual.</p>	<p>- Material de escrita;</p> <p>- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mENgPEKhHfk">https://www.youtube.com/watch?v=mENgPEKhHfk</a> (4.ª dinastia);</p> <p>- <a href="https://www.youtube.com/watch?v=ZaNMsIxGb6U">https://www.youtube.com/watch?v=ZaNMsIxGb6U</a> (invasões francesas).</p>
--------------------------------------	--	--	--	---

	<p>de Portugal, com recurso a fontes documentais.</p>			
<b>Sumário:</b> Notícia.				
<b>Tema / Conteúdo:</b> Introdução a notícia				
<b>Domínio de referência:</b> Leitura e escrita; Oralidade; Educação Literária.				

<p><b>Português</b> (14h)</p>	<p>- Planear, produzir e avaliar os seus próprios textos orais; - Identificar, e nomear diferentes tipos de textos; - Compreender as características da notícia, reconhecendo suas especificidades; - Ler pequenos trechos em voz alta;</p>	<p>- Planear, produzir e avaliar os seus próprios textos orais; - Identificar, e nomear diferentes tipos de textos; - Compreender as características da notícia, reconhecendo suas especificidades;</p>	<p>-Receber os alunos; -Começarei por questionar aos alunos que tipos de textos conhecem; - Após os alunos identificarem que o tipo de texto a ser abordado é notícia, abordarei as suas características; - De seguida, com recurso a escola virtual, irei mostrar um vídeo sobre a notícia e será apresentado no quadro uma síntese das informações apresentada; - Posto isto, os alunos procederão à leitura em voz alta do texto da página 48; - Após a leitura, individualmente cada aluno irá resolver os exercícios propostos na página 49, que posteriormente será resolvido em grande grupo no quadro interativo.</p>	<p>- Material de escrita; - Manual português, 4.º ano;</p>
-----------------------------------	---	---	---	--

**Sumário:** Educação artística.

**Tema / Conteúdo:** Notícia.

**Domínio de referência:** Experimentação e criação.

<p><b>Educação artística</b></p> <p>(13:30/15:30)</p>	<p>- Integrar a linguagem das artes visuais, (assim como várias técnicas de expressão (pintura; desenho - incluindo esboços, esquemas escultura; fotografia, nas suas experimentações: físicas;</p>	<p>- Manifestar capacidades expressivas e criativas nas suas produções plásticas, evidenciando os conhecimentos adquiridos.</p>	<p>- Na aula de Expressão Artística, será proposta aos alunos criação de uma imagem que poderá ser transformada em notícia.</p>	<p>- Material de escrita; - cartolina; - Tesoura, cola; - Materiais de pintura.</p>
---	---	---	---	---

Observações:

**Bibliografia:**

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018a). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Português. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018b). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018c). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Expressões Artísticas, Domínio de Artes Visuais. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018d). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Estudo do meio. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Rodrigues, A.; Azevedo, L. (2023). Manual Matemática – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico. Areal Editores.



<p><b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico</p> <p><b>Professora estagiária:</b> Nivaldo da Costa</p>	<p><b>Ano de escolaridade:</b> 4.º</p> <p><b>Idade:</b> 9-10</p> <p><b>Número de crianças:</b> 23</p>
<p><b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara Afonso</p> <p><b>Instituição:</b> Augusto Moreno</p>	
<p><b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira</p>	<p><b>Ano letivo:</b> 2024/ 2025</p>

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Re cursos
------	---------------	------------------------------	--------------------------------	--------------

3.ª Feira, dia 12 de novembro

**Sumário:** Continuação banda desenhada  
Leitura e análise da obra “*O Príncipe Feliz*”, de Óscar Wilde.

**Tema / Conteúdo:** Leitura e compreensão de texto; Fonologia.

**Domínio de referência:** Leitura e escrita; Oralidade; Educação Literária.

<p><b>ortug uês</b> (09:00 /10:30 )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler em voz alta palavras e textos;</li> <li>- Escutar a leitura-modelo e expressiva do leitor;</li> <li>- Apropriar-se de novos vocábulos;</li> <li>- Compreender o essencial dos textos escutados e lidos;</li> <li>- Dizer e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre o texto;</li> <li>- Refletir sobre mensagens e realizar tarefas de forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A aula terá início com os bons dias aos alunos.</li> <li>- Após os bons dias, será proposto um desafio, que envolve um problema matemático, seguido da sua resolução e discussão;</li> <li>- Após a discussão e resolução do desafio, perguntarei aos alunos se já ouviram falar sobre os direitos humanos;</li> <li>- Oralmente, discutirei com os alunos sobre os direitos humanos;</li> <li>- Após as discussões, surgirei aos alunos a leitura individual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha 14 de português, 4.º ano;</li> <li>• Material de escrita;</li> </ul>
---	--	--	---	---

	escrever, em termos pessoais e criativos.		e posteriormente em grande grupo a notícia sobre os direitos humanos do caderno de atividade (ficha 15); Para finalizar, os anos irão resolver individualmente os exercícios propostos dessa ficha.	
--	---	--	---	--

<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico	<b>Ano de escolaridade:</b> <b>Idade:</b> <b>Número de crianças:</b>
<b>Professora estagiária:</b>	
<b>Professor(a) cooperante:</b>	<b>Ano letivo:</b>
<b>Instituição:</b>	
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b>	

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procediment os Metodológicos	Recursos
------	---------------	------------------------------	---------------------------------	----------

--	--	--	--	--

<b>Sumário:</b> As figuras planas, quadriláteros				
--	--	--	--	--

<b>Tópico/ Subtópico:</b> Quadriláteros.				
--	--	--	--	--

<b>Domínio de referência:</b> Geometria.				
--	--	--	--	--

matemática	- Classificar quadrilátero : quadrado, rectângulo, losango e paralelogramo.	- Interiorizar diferentes estratégias de resolução do desafio; - Compreender a relação entre quadrado e losango; - Desenvolver comunicação matemática; Em discussão com toda a turma, orientar a identificação das diferenças entre as planificações dos prismas e das pirâmides, justificando	- Inicialmente farei uma síntese sobre os conteúdos já lecionados (poliedro, não poliedro, planificação)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual matemática 4.º ano;</li> <li>• Desafio/ tarefa;</li> <li>• Material de escrita ;</li> </ul>
			- Para introduzir o conceito a ser abordado, começarei por perguntar as crianças o que é um quadrilátero;	
11:00/ 12:30)				

		a razão dessas diferenças.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posteriormente, será registada no quadro uma síntese das informações apresentadas no vídeo;</li> <li>- A seguir, abordarei com os alunos o conceito de paralelogramo e não paralelogramo;</li> <li>- Para finalizar, os alunos irão resolver o exercício da página 58 do manual.</li> </ul>	
--	--	----------------------------	--	--

**Observações:**

**Bibliografia:**

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018a). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Português*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018b). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>



<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico	<b>Ano de escolaridade:</b> 4.º <b>Idade:</b> 9-10 <b>Número de crianças:</b> 23
<b>Professora estagiária:</b> Nivaldo da Costa	
<b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara Afonso	<b>Ano letivo:</b> 2024/ 2025
<b>Instituição:</b> Augusto Moreno	
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira	

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Re cursos
------	------------	---------------------------	-----------------------------	-----------

3.ª Feira, dia 12 de novembro

**Sumário:** Os números até 5 algarismo

**Tema / Conteúdo:** Valor posicional

**Domínio de referência:** Sistema de numeração posicional

<b>atemática</b> (09:00 /12:30 )	Classificar quadrilátero : quadrado, rectângulo, losango e paralelogramo.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Interiorizar diferentes estratégias de resolução do desafio;</li><li>- Compreender a relação entre quadrado e losango;</li><li>- Desenvolver comunicação matemática;</li></ul> Em discussão com toda a turma, orientar a identificação das diferenças entre as planificações dos prismas e das pirâmides, justificando	<ul style="list-style-type: none"><li>- A aula terá início com os bons dias aos alunos.</li><li>- Após os bons dias, será proposto um desafio, que envolve um problema matemático, seguido da sua resolução e discussão;</li><li>- Posto isto, farei uma síntese sobre os conteúdos já abordados. Começarei por perguntar aos alunos quais as diferenças entre os paralelogramos e os não paralelogramos;</li></ul>	-Material de escrita; -Folhas A4;
-------------------------------------	---	--	---	--------------------------------------

		<p>a razão dessas diferenças.</p>	<p>- Após as discussões, com recurso a Tangran, solicitarei que as crianças cortem as folhas de modo a obterem um paralelogramo e um não paralelogramo;</p> <p>- De modo a fazer uma síntese dos conteúdos leccionados, os alunos individualmente irão resolver os exercícios das páginas 59 e 60 do manual de matemática;</p> <p>-</p>	
--	--	-----------------------------------	---	--

- Para finalizar, farei um jogo em grande grupo, em que os alunos terão que programar um robô;
- Solicitarei aos alunos que programe o robô para um determinado sólido;



<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico <b>Professora estagiária:</b>			<b>Ano de escolaridade:</b>  <b>Idade:</b>  <b>Número de crianças:</b>	
<b>Professor(a) cooperante:</b>  <b>Instituição:</b>				
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b>			<b>Ano letivo:</b>	
reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procediment os Metodológicos	Recursos
<b>Sumário:</b> Atividades físicas				
<b>Tópico/ Subtópico:</b> Atividades físicas				
<b>Domínio de referência:</b> Deslocamento e equilíbrio.				
<b>física</b>  <b>16h:00-17h:00)</b>	- Participar em jogos ajustando a iniciativa própria, e as qualidades motoras na prestação,	-Realização de movimento básicos( correr, saltar);	- Receber os alunos no ginásio; - Em grande grupo os alunos irão realizar diversos jogos; - Jogo do stop; Jogo de pular para os respectivos cones: (as crianças em fila, terão de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cones;</li> <li>• Bolas;</li> <li>• Ginásio</li> </ul>

	<p>às possibilidades oferecidas pela situação de jogo e ao seu objetivo, realizando habilidades básicas e ações técnico-táticas fundamentais, com oportunidade e correção de movimentos.</p>		<p>pular para os respectivos cones que estarão disponibilizados em fileiras ao som do professor).</p>	
--	--	--	---	--

**Observações:** Essa atividade ficou sem efeito na semana passada, devido a falta de espaço, sendo assim, irei lecioná-la na próxima semana.

**Bibliografia:**

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018a). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Educação física*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018b). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>





<p><b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico</p> <p><b>Professora estagiária:</b> Nivaldo da Costa</p>	<p><b>Ano de escolaridade:</b> 4.º</p> <p><b>Idade:</b> 9-10</p> <p><b>Número de crianças:</b> 23</p>
<p><b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara Afonso</p> <p><b>Instituição:</b> Augusto Moreno</p>	
<p><b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira</p>	<p><b>Ano letivo:</b> 2024/ 2025</p>

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Re cursos
------	------------	---------------------------	-----------------------------	-----------

**3.ª Feira, dia 12 de novembro**

**Sumário:** Leitura e análise da obra “*O Príncipe Feliz*”, de Óscar Wilde.

**Tema / Conteúdo:** Leitura e compreensão de texto; Fonologia.

**Domínio de referência:** Leitura e escrita; Oralidade; Educação Literária.

<p><b>ortug uês</b> (09:00 /10:30 )</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ler em voz alta palavras e textos;</li> <li>- Escutar a leitura-modelo e expressiva do leitor;</li> <li>- Apropriar-se de novos vocábulos;</li> <li>- Compreender o essencial dos textos escutados e lidos;</li> <li>- Dizer e escrever, em</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responder, oralmente e por escrito, de forma completa, a questões sobre o texto;</li> <li>- Refletir sobre mensagens e realizar tarefas de forma autónoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inicialmente, o estagiário dará os bons dias aos alunos e vai dialogando com os mesmos;</li> <li>- A seguir, o estagiário apresentará o desafio do dia;</li> <li>- Após a discussão e resolução do desafio, o estagiário orientará o diálogo para a temática do livro “<i>O Príncipe Feliz</i>”;</li> <li>- Posteriormente, o estagiário mostrará a capa do livro perguntando quais os elementos que constituem (a capa, contracapa e lombada);</li> <li>- O estagiário explorará lembranças sobre a vida e obra do autor com os alunos.</li> <li>- Posto isto, o estagiário orientará a turma para leitura silenciosa individualmente, em seguida, leitura em voz alta em grande grupo (cada aluno lê um trecho do texto). Apresentação de um vídeo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obra “O Príncipe e Feliz”, de Óscar Wilde</li> <li>• Ficha formativa</li> </ul>
---	---	--	--	--

	<p>termos pessoais e criativos.</p>		<p>relacionado com a temática da obra;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em grande grupo, inicia-se a exploração/interpretação da obra oral, bem como o resumo da mesma;</li> <li>- Segue-se uma pequena discussão/interpretação levando a que os alunos identifiquem a mensagem da obra;</li> <li>- Em síntese, o estagiário apresentara uma ficha formativa sobre a obra com um quizz.</li> </ul>	
--	-------------------------------------	--	--	--



<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico	<b>Ano de escolaridade:</b> <b>Idade:</b> <b>Número de crianças:</b>
<b>Professora estagiária:</b>	
<b>Professor(a) cooperante:</b> <b>Instituição:</b>	
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b>	<b>Ano letivo:</b>

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procediment os Metodológicos	Recursos
------	------------	---------------------------	------------------------------	----------

**Sumário:**

**Tópico/ Subtópico:**

**Domínio de referência:**

matemática 09:00/ 10:30)	- Representar dois conjuntos de dados sobre a mesma característica através de gráficos de barras justapostas (frequência absolutas), incluindo	- Interiorizar diferentes estratégias de resolução do desafio; - Analisar e seguir diversas etapas de resolução de problema.	- Após o intervalo, receção dos alunos na sala de aula; -De modo a fazer uma revisão sobre os conteúdo já leccionados (algoritmo de multiplicação, resolução de problema e sequência de crescimento). Dividirei a turma em pares; Distribuirei tarefas matemáticas que envolva os conteúdos a cima referida; Cada par, será responsável a explicar ao	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual;</li> <li>• Desafio/ tarefa;</li> <li>• Material de escrita</li> </ul>
--------------------------------	--	---	---	--

	fonte, título e legenda; - Trabalhar em grupo.		restante grupo, como chegou ao resultado.	
--	--	--	--	--

**Observações:**

**Bibliografia:**

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018a). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Português*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018b). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

**Sites:**

**Vida e obra do autor-** <https://estudoemcasaapoia.dge.mec.pt/recurso/o>



<p><b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico</p> <p><b>Professora estagiária:</b> Nivaldo da Costa</p>	<p><b>Ano de escolaridade:</b> 4.º</p> <p><b>Idade:</b> 9-10</p> <p><b>Número de crianças:</b> 23</p>
<p><b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara Afonso</p> <p><b>Instituição:</b> Augusto Moreno</p>	
<p><b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira</p>	<p><b>Ano letivo:</b> 2024/ 2025</p>

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Re cursos
------	---------------	------------------------------	--------------------------------	--------------

**3.ª Feira, dia 12 de novembro**

**Sumário:** Os números até 5 algarismo

**Tema / Conteúdo:** Valor posicional

**Domínio de referência:** Sistema de numeração posicional

<p><b>atemática</b> (09:00 /12:30 )</p>	<p>- Reconhecer e usar o valor posicional de um algarismo no sistema de numeração decimal e interpretar a ordem de grandeza de um número, identificand</p>	<p>- Interiorizar diferentes estratégias de resolução do desafio;</p> <p>- Analisar e seguir diversas etapas de resolução de problema.</p>	<p>- Receção dos alunos na sala de aula dando os bons dias aos alunos;</p> <p>-Após os bons dias, será proposto um desafio, que envolve um problema matemático, seguido da sua discussão e resolução.</p> <p>-Posto isto, será orientado um diálogo sobre o conteúdo a ser abordado. Começarei por questionar os alunos como se lê o número “57.852”.</p> <p>A seguir, efetuarei, varias atividades que</p>	<p>Material de escrita;</p>
---	--	--	---	-----------------------------

	<p>o as classes e respectivas ordens.</p> <p>-Ler, representar, comparar e ordenar decimais, em contextos variados e resolver problemas associados.</p>		<p>envolvem números com 5 algarismos. De modo que os alunos Familiarizem com a leitura e escrita de números com 5 algarismos. Por exemplo: Darei uma sequência de números (ex.: 3, 8, 5, 2, 1) e pedirei para que os alunos formem o maior e o menor número possível com esses números.</p> <p>podem decompor esses números para entender o valor posicional (ex.: <math>85.321 = 80.000 + 5.000 + 300 + 20 + 1</math>).</p> <p>-Em grande grupo, a estagiária apresentará o desafio para iniciar a aula (este desafio será relacionad</p>	
--	---	--	--	--

<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico	<b>Ano de escolaridade:</b> <b>Idade:</b> <b>Número de crianças:</b>
<b>Professora estagiária:</b>	
<b>Professor(a) cooperante:</b> <b>Instituição:</b>	
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b>	<b>Ano letivo:</b>

reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procediment os Metodológicos	Recursos
------	---------------	------------------------------	---------------------------------	----------

**Sumário:** Atividades físicas

**Tópico/ Subtópico:** Atividades físicas

**Domínio de referência:** Deslocamento e equilíbrio.

<b>física</b> <b>16h:00-17h:00)</b>	- Participar em jogos ajustando a iniciativa própria, e as qualidades motoras na prestação, às possibilidades oferecidas pela situação de jogo e ao	-Realização de movimento básicos( correr, saltar);	Receber os alunos no ginásio; Em grande grupo os alunos irão realizar diversos jogos; - Jogo do stop; Jogo de pular para os respectivos cones: (as crianças em fila, terão de pular para os respectivos cones que estarão disponibilizados em fileiras ao som do professor).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cones;</li> <li>• Bolas;</li> <li>• Ginásio</li> </ul>
--	---	--	---	---

	<p>seu objetivo, realizando habilidades básicas e ações técnico-táticas fundamentais, com oportunidade e correção de movimentos.</p>			
--	--	--	--	--

**Observações:**

**Bibliografia:**

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018a). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Educação física*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018b). *Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>



<b>Curso:</b> Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º Ciclo do Ensino Básico <b>Professor estagiário:</b> Nivaldo Costa				<b>Ano de escolaridade:</b> 4.º <b>Idade:</b> 9-10 <b>Número de crianças:</b> 21
<b>Professor(a) cooperante:</b> Maria Clara <b>Instituição:</b> Augusto Moreno				<b>Ano letivo:</b> 24/25
<b>Professor(a) supervisor(a) da ESEB:</b> Patrícia Teixeira				
reas	Obj etivos	Descritores de Desempenho	Procedimentos Metodológicos	Re cursos
2.ª Feira, dia 04 de Novembro				
<b>Sumário:</b> Grau dos adjetivos				
<b>Tema / Conteúdo:</b> Grau dos adjetivos				
<b>Domínio de referência:</b> Gramática				

<p><b>Português</b> (09:00/10:30)</p>	<p>- Ler em voz alta palavras e textos; - Apropriar-se de novos vocábulos; - Pedir e tomar a palavra e respeitar o tempo de palavra dos outros.</p>	<p>- Conhecer e identificar os graus dos adjectivos; -Responder oralmente e por escrito de forma completa as questões referentes ao grau dos adjectivos.</p>	<p>- A aula terá início com os bons dias aos alunos. -Após os bons dias, será proposto um desafio, que envolve um problema matemático, seguido da sua discussão e resolução. -Posto isto, será orientado um diálogo sobre o conteúdo a ser abordado. Começarei por questionar os alunos o que já sabem sobre o grau dos adjectivos, de modo a fazer uma sistematização do que foi lecionado na aula anterior. -A seguir, com recurso a imagens ilustrativas, e exemplos, abordarei sobre o grau superlativo relativo e absoluto registarei os exemplos no quadro. -Para consolidar, mostrarei um vídeo “Grau dos adjectivos” e registar os exemplos do vídeo no quadro. - Posto isto, explorarei o manual nas páginas 30-31. Os alunos terão que aplicar o que</p>	<p>Imagem ilustrativa para melhor compreensão sobre o grau do adjectivo: <a href="https://osestrelinhas.blogspot.sapo.pt/graus-dos-adjetivos-213431">https://osestrelinhas.blogspot.sapo.pt/graus-dos-adjetivos-213431</a> - Material de escrita; Recurso wordwall para o jogo em grupo: <a href="https://wordwall.net/resource/81062055">https://wordwall.net/resource/81062055</a></p>
---	---	--	--	--

			<p>aprenderam, resolvendo individualmente tarefas propostas na pág. 31 do manual de português que posteriormente serão feitas a correções em grande grupo.</p> <p>-Para finalizar, os alunos serão divididos em grupo (cada fila corresponderá a um grupo), com recurso a wordwall, será realizado um Quiz de pergunta sobre o grau dos adjetivos.</p>	
<p><b>Sumário:</b> Início da Expansão marítima: conquista de Ceuta e descoberta da Madeira e de ilhas dos Açores</p>				
<p><b>Tema / Conteúdo:</b> Expansão marítima</p>				
<p><b>Domínio de referência:</b> Sociedade</p>				

<p><b>Estudo do meio</b></p> <p>1h:00-12h:30</p>	<p>- Construir um friso cronológico com os factos e as datas relevantes da História de Portugal, destacando a formação de Portugal, a época da expansão marítima;</p> <p>- Conhecer personagens e aspetos da vida em sociedade relacionados com os factos relevantes da história de Portugal, com</p>	<p>-Pesquisa e seleção de informação pertinente; - análise de documentos, factos, situações, identificando os seus elementos ou dados; - mobilização do conhecimento em contextos diversos, através do estabelecimento de conexões intra e interdisciplinares; - utilização de software simples.</p>	<p>- Após o intervalo, pedir que os alunos leiam e analisem façam ao texto “A grande aventura dos navegadores portugueses”. Direcionar o dialogo ao conteúdo a ser leccionado, com questões do género: “como se chama a batalha que originou a independência do reino de Portugal?”, “Quem era o rei naquela altura?”, “ o que acham que aconteceu depois que Portugal tornou-se independente?”. De seguida será colocado o vídeo “ -2.ª dinastia e expansão marítima portuguesa”, em que vai ser discutido juntamente com os alunos os motivos que levaram os portugueses a iniciarem a expansão marítima. -Posto isto, com recurso ao manual, os alunos irão abrir o manual na pág. 24, onde responderão as questões individualmente. Para finalizar, será realizada a resolução em grande grupo, no quadro.</p>	<p>- Vídeo “Portugal cantado e contado”: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=BrDEXw3j8aQ&amp;list=RD&amp;start_radio=1">https://www.youtube.com/watch?v=BrDEXw3j8aQ&amp;list=RD&amp;start_radio=1</a></p> <p>- Vídeo sobre a expansão marítima: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=WkDwnG9jMdU">https://www.youtube.com/watch?v=WkDwnG9jMdU</a></p>
--	---	--	--	--

	recurso a fontes documentais.			
--	-------------------------------	--	--	--

<p><b>atemática</b></p> <p>4h:00-15h:30</p>	<p>- Reconhecer e aplicar as etapas do processo de resolução de problemas;</p> <p>- Aplicar e adaptar estratégias diversas de resolução de problemas, em diversos contextos;</p>	<p>- Interiorizar diferentes estratégias de cálculo – multiplicação;</p> <p>- Analisar e seguir diversas etapas de resolução de problemas.</p> <p>- Reconhecer e memorizar factos básicos das operações.</p> <p>Manifestar capacidades expressivas e criativas nas suas produções plásticas, evidenciando os conhecimentos adquiridos.</p>	<p>Receber os alunos, orientar o dialogo com pequenos problemas do dia-a-dia, de modo que faça uma revisão sobre o algoritmo da multiplicação. Por exemplo: pedir as crianças que imaginem que “certo menino gasta por dia 10€, quanto gastará em 5 dias”. A seguir, dividir a turma em grupo (cada fileira é considerada um grupo) e com recurso a wordwall, jogar o jogo da multiplicação, no final, ganhará o grupo com maior pontuação.</p> <p>No que concerne a expressão artística, pedir que os alunos recortem e colemb nas folhas A4, os produtos dos panfletos dos supermercados e lhe atribuem novos preços.</p>	<p>- Computador ;</p> <p>- Material de escrita; Prob lemas de multiplicação:</p> <p><a href="https://wordwall.net/resource/81068223">https://wordwall.net/resource/81068223</a></p> <p><a href="https://wordwall.net/resource/27005988">https://wordwall.net/resource/27005988</a></p>
<p><b>xpressão artística</b></p> <p>6h:00-</p>				

<p>17h:00</p>	<p>Integrar a linguagem das artes visuais, assim como várias técnicas de expressão (pintura; desenho - incluindo esboços, esquemas escultura; fotografia, nas suas experimentações: físicas;</p> <p>Manifestar capacidades</p>		<p>- Na aula de Expressão Artística, será proposta aos alunos a criação de um panfleto para o seu próprio supermercado.</p> <p>-Cada aluno deverá imaginar-se dono de um supermercado e, usando duas folhas A4 e recortes de produtos de folhetos de supermercado, irá criar um panfleto, colando os produtos e definindo novos preços para eles.</p>	<p>- Panfletos supermercado;</p> <p>- tesoura, cola;</p> <p>Papel A4;</p>
---------------	--	--	---	---

	<p>expressivas e criativas nas suas produções plásticas, evidenciando os conhecimentos adquiridos.</p>			
<p><b>Sumário:</b> Educação artística</p>				
<p><b>Tema / Conteúdo:</b> Arte plástica</p>				
<p><b>Domínio de referência:</b> Experimentação e criação.</p>				
<p>Observações:</p>				
<p><b>Bibliografia:</b></p> <p>Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).</p> <p>Ministério da Educação. (2018a). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano   1.º Ciclo do Ensino Básico, Português. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <a href="http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico">http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico</a></p>				

Ministério da Educação. (2018b). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018c). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Expressões Artísticas, Domínio de Artes Visuais. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Ministério da Educação. (2018d). Aprendizagens Essenciais – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico, Estudo do meio. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>

Rodrigues, A.; Azevedo, L. (2023). Manual Matemática – 4.º ano | 1.º Ciclo do Ensino Básico. Areal Editores.

## **Anexo 2 Ficha grau dos nomes e recursos usados no 1.º CEB**

**Nome:**

---

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

1. Lê o texto a seguir e responde:

### **A Grande Aventura dos Navegadores Portugueses**

Há muitos séculos, os reis e navegadores tinham uma imensa curiosidade de descobrir novas rotas e conhecer terras distantes, exóticas e ricas. A Europa era um continente muito curioso, e os europeus desejavam encontrar um caminho mais rápido e seguro para chegar às suas descobertas, onde existiam especiarias valiosas, como a pimenta aromática e a canela perfumada. Estes produtos eram extremamente raros e considerados preciosíssimos. Os navegadores queriam tornar-se mais ricos, e para isso, precisavam ser extraordinariamente corajosos e determinados!

Os portugueses foram alguns dos mais ousados e habilidosos navegadores daquela época. Com os seus barcos grandes, robustos e velozes, enfrentaram mares imensos e desconhecidos e enfrentaram tempestades perigosas e violentas. As suas embarcações, conhecidas como caravelas, eram extremamente resistentes e ágeis, perfeitas para explorar novos horizontes. No entanto, eles não sabiam que perigos os aguardavam. Cada

viagem era uma aventura cheia de mistérios, mas também repleta de descobertas e de surpresas.

2. Sublinha os adjetivos que estão presentes no texto.

3. Em que grau está os adjetivos que sublinhaste?

### **Matemática:**

#### **Desafio**

A professora Maria plantou uma semente no seu jardim. Cada dia, essa semente cresce um pouco. No primeiro dia, ela mediu a altura e era de **2 cm**. No segundo dia, a plantinha já tinha **5 cm** de altura. No terceiro dia, ela cresceu para **8 cm**, e assim por diante.

Consegues descobrir de quanto em quanto a plantinha cresce todos os dias?

Se a plantinha continuar a crescer da mesma maneira, qual será a altura da plantinha no 6.º e no 10.º dia?

#### **Desafio**

A professora Maria plantou uma semente mágica no seu jardim. Cada dia, essa semente cresce um pouco. No primeiro dia, ela mediu a altura e era de **2 cm**. No segundo dia, a plantinha já tinha **5 cm** de altura. No terceiro dia, ela cresceu para **8 cm**, e assim por diante.

Consegues descobrir de quanto em quanto a plantinha cresce todos os dias?

Se a sequência continuar a crescer da mesma maneira, qual será a altura da plantinha no 6º e no 10.º dia?

#### **Desafio**

A professora Maria plantou uma semente mágica no seu jardim. Cada dia, essa semente cresce um pouco. No primeiro dia, ela mediu a altura e era de **2 cm**. No segundo dia, a plantinha já tinha **5 cm** de altura. No terceiro dia, ela cresceu para **8 cm**, e assim por diante.

Consegues descobrir de quanto em quanto a plantinha cresce todos os dias?

Se a sequência continuar a crescer da mesma maneira, qual será a altura da plantinha no 6.<sup>o</sup> e no 10.<sup>o</sup> dia?

**1.**

Uma árvore cresce 2 cm por dia. Se no primeiro dia ela tem 10 cm de altura, qual será a altura da árvore no 6.<sup>o</sup> dia? E no 10.<sup>o</sup>.

Escreve a sequência de crescimento até ao 11.<sup>o</sup> dia e identifique o 5.<sup>o</sup> termo dessa sequência.

**2.**

Observe a sequência de números: 3, 6, 9, 12, 15, ... Qual é o próximo número da sequência?

Escreve a sequência de crescimento até ao 11.<sup>o</sup> dia e identifique o 2.<sup>o</sup> termo dessa sequência.

**3.**

Uma árvore começa com 10 cm de altura. Todos os dias ela cresce 3 cm. Qual será a altura da árvore no **4.<sup>o</sup> dia**? E no **6.<sup>o</sup> dia**?

Escreve a sequência de crescimento até ao 11.<sup>o</sup> dia e identifique o 5.<sup>o</sup> termo dessa sequência.

**4.**

Um coelho nasceu a pesar 200 gramas, a cada semana, seu peso aumenta 50 gramas. Qual será o peso do coelho após **3 semanas**? E **5 semanas**?

Escreve a sequência de crescimento até a 11.<sup>a</sup> semana e identifique o 5.<sup>o</sup> termo dessa sequência.

5.

Em um jardim, a quantidade de flores aumenta de forma que no primeiro dia há 5 flores, no segundo dia há 10 flores, no terceiro dia há 15 flores, e assim por diante. Quantas flores haverá no **4.º dia** e no **6.º dia**?

Escreve a sequência de crescimento até a 11.ª semana e identifique o 5.º termo dessa sequência.

6.

Em um campeonato de futebol, uma equipa ganha 3 pontos a cada vitória. No primeiro jogo, a equipa ganhou 3 pontos, no segundo jogo ganhou 6 pontos, no terceiro jogo ganhou 9 pontos, e assim por diante. Quantos pontos a equipa terá após **4 jogos**? E após **6 jogos**?

Escreve a sequência de crescimento até a 11.º jogo e identifique o 5.º termo dessa sequência.

7.

Ana come duas maçãs por dia. Todos os dias, ela come 2 chocolates a mais do que no dia anterior. Quantas maçãs ela comerá no **4.º dia**? **5º dia**?

8.

O Luís anda 4 metros em um minuto, 8m em dois minutos, 12m em 3 minutos. Quantos metros terão andado o Luís em 5 minutos?

Escreve a sequência de crescimento até ao 11.º minuto e identifique o 5.º termo dessa sequência.

9.

Em uma construção, a parede aumenta 4 blocos por dia. Se no primeiro dia a parede tiver 8 blocos, qual será a quantidade de blocos no **3.º dia** e no **5º dia**?

Escreve a sequência de crescimento até ao 11.º dia e identifique o 7.º termo dessa sequência.

## Anexo 2.1- Questionário 1.º ciclo

### Questionário

Com este texto, que inclui questões orientadoras, pretendo compreender as vossas perceções acerca das aulas do professor Nivaldo Costa desde outubro até novembro. Informo que os textos produzidos são anónimos e que as questões apresentadas têm apenas como objetivo orientar a produção do meu relatório que está a ser desenvolvido na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança. Agradeço o teu empenho e colaboração.

1. Tenta lembrar-te das aulas do professor Nivaldo Costa. Indica a tua opinião acerca das suas aulas.

---

---

---

---

---

2. Indica três características que mais te agradaram nas aulas do professor estagiário Nivaldo Costa.

---













---

















---









---

---

3. Como achas que aprendes melhor na sala de aula? Pinta o smile que melhor corresponde à tua resposta em cada uma das opções abaixo.

	Aprendo muito	Aprendo	Aprendo um pouco	Não aprendo nada
1. Ouvir a explicação do professor				
2. Ouvir a explicação do conteúdo através dos vídeos do youtube e da escola virtual.				
3. Resolver exercícios e tarefas propostas usando a aplicação wordwall.				

<p>4. Resolver exercícios e tarefas propostas no caderno</p>				
<p>5. Ver vídeos no YouTube e na escola virtual sobre os conteúdos a serem lecionados.</p>				
<p>6. Ler os conteúdos no manual.</p>				
<p>7. Ler os conteúdos no quadro interativo.</p>				

<p>8. Chamar os nomes dos meninos usando a aplicação Wordwall.</p>				
<p>9. Programar o robot para responder as questões.</p>				

### **Anexo 3 Planificação Matemática 2.º ciclo**

## PLANO DE AULA



**INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA** Escola Superior de Educação

**Professora Cooperante:** Ana Praça

**Professoras Supervisoras da ESEB:** Marcela Seabra

**Professor estagiário:**  
Nivaldo Costa

**Disciplina:** Matemática

**Data:** 07/06/2023

**Ano:** 5.º

**Turma:** c

**Duração:** 45 minutos.

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagem essenciais	Ações estratégicas a desenvolver na aula	Recursos
<p>Sequências, expressões algébricas.</p>	<p>Identificar e descrever em linguagem natural, pictórica e simbólica, uma possível lei de formação para uma sequência de crescimento dada, transitando de forma fluente entre diferentes representações. Criar, completar e continuar sequências numéricas dadas de acordo com uma lei de formação e verificar se um dado número é elemento de uma sequência, justificando. Identificação do termo geral, promovendo a conexão com os números.</p>	<p>- Escrita do sumário no quadro, por um aluno.</p> <p>- De modo a relembrar o conceito de sequências, colocarei as seguintes questões aos alunos: 1) “O que é uma sequência numérica?” 2) “O que quer dizer “o primeiro termo da sequência?” 3) “O que quer dizer lei da formação de sequência?”</p> <p>- Com base nas conceções prévias dos alunos, apresentarei uma tarefa de modo a relembrar os conceitos já abordados sobre Sequência de crescimento.</p> <p>- Em grande grupo, exploraremos o manual, a partir da pág. 144, explorando os conceitos sobre a</p>	<p>- Manual matemática;</p> <p>- Escola Virtual;</p>

		sequência de crescimento e resolvendo algumas tarefas propostos no quadro.	
<b>Avaliação</b>			
- Observação.			
<b>Sumário</b>			
Sequencia de crescimento			
<b>Bibliografia</b>			
<p>Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).</p> <p>Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano   2.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <a href="http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_matemática.pdf">http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_matemática.pdf</a></p>			

## PLANO DE AULA

Escola Básica Paulo Quintela



**Professora Cooperante:** Ana Praça  
**Professoras Supervisoras da ESEB:** Marcela Seabra

Estagiário: Nivaldo Costa

**Disciplina:** Matemática

**Ano:** 5.º  
**Turma:** c  
**Duração:** 90 min

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagem essenciais	Ações estratégicas a desenvolver na aula	Recursos
<p>- Gráfico Justaposta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Representação de dados em tabelas e gráficos de barras justapostas.</li> <li>• Construção e interpretação de tabelas de frequências absolutas e relativas (em percentagem).</li> <li>• Construção e análise de gráficos de barra justapostas</li> </ul>	<p>- Escrita do sumário no quadro, por um aluno.</p> <p>- De modo a consolidar o conceito do gráfico de barra justaposta, os alunos visualizarão um vídeo “gráficos de barras justaposta”, disponível na escola virtual.</p> <p>- De seguida, em grande grupo, solicitarei aos alunos que analisem as tabelas de frequência relativa disponível no manual na pág. 23.</p> <p>- Posto isso, pedirei aos alunos que resolvam individualmente a tarefa 6 do manual na pág. 24.</p>	<p>- Manual matemática;</p> <p>- Escola Virtual;</p>
<b>Avaliação</b>			
- Observação.			
<b>Sumário</b>			
Consolidação da aula anterior, gráficos de barras justapostas.			

## Bibliografia

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano | 2.º Ciclo do Ensino Básico, Matemática. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/2\\_ciclo/5\\_matemática.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_matemática.pdf)

### Anexo 4 Planificação Ciências Naturais 2.º ciclo



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA Escola Superior de Educação

<b>Professora Cooperante:</b> Ana Praça	Professor Estagiário: Nivaldo Costa
<b>Professor Supervisor da ESEB:</b> Paulo Mafra	
<b>Disciplina:</b> Ciências Naturais	<b>Ano:</b> 5.º
<b>Data:</b> 28/01/2025	<b>Turma:</b> C
	<b>Duração:</b> 90 minutos

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagem essenciais	Ações estratégicas a desenvolver na aula	Recursos
<p>- Diversidade de seres vivos e suas interacções com o meio;</p> <p>- Forma e revestimento do corpo;</p> <p>- Locomoção.</p>	<p>Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem.</p>	<p>- Escrita do sumário no quadro, por um aluno.</p> <p>-Discussão geral com os alunos centrada nas questões: Todos os animais têm a mesma forma do corpo? Por que motivo têm os animais diferentes revestimento?</p> <p>Após as discussões, em grande grupo exploraremos as diferentes formas dos corpos dos animais com recurso ao manual, apresentações multimédia, vídeos e exercícios, tais como a atividade Responde (pág. 9).</p> <p>-Discussão geral sobre os diferentes revestimentos dos animais e suas funções com recurso ao manual, apresentações</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual (Volume 2, páginas 6 a 16)</li> <li>• PowerPoint “Forma e revestimento do corpo”</li> <li>• Outros recursos</li> </ul>

		multimédia, vídeos e exercícios, tais como as atividades Responde (pág. 11) e Responde + (pág. 12).	dispo níveis no Dossiê do Professor; • Recursos digitais da Escol a Virtual
--	--	---	--

### Avaliação

- Observação.

### Sumário

- Diversidade de seres vivos e suas interacções
- Locomoção

### Bibliografia

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano | 2.º Ciclo do Ensino Básico, Ciências Naturais. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/2\\_ciclo/5\\_ciencias\\_naturais.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf)

## PLANO DE AULA

Escola Básica Paulo Quintela



**Professor Cooperante:** Ana Praça  
**Professor Supervisor da ESEB:** Paulo Mafra

**Estagiário:** Nivaldo Costa

**Disciplina:** Ciências Naturais

**Ano:** 5.º ano  
**Turma:** C  
**Duração:** 90 min

**Domínio:** Meio ambiente

**Subdomínio:**

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagens em essenciais	Ações estratégicas a desenvolver na aula	Recursos
<p>- Forma e revestimento do corpo</p>	<p>- Relacionar as características (forma do corpo, revestimento) de diferentes animais com o meio onde vivem.</p>	<p>- Trabalho individual para escrita do sumário no quadro, por um aluno.</p> <p>-Discussão geral com os alunos centrada na questão: Que tipos de revestimento podem apresentar os animais?</p> <p>- Após as discussões, solicitarei aos alunos a visualização de um vídeo sobre o revestimento dos animais.</p> <p>- Após a visualização do vídeo, discutiremos em grande grupo do que se trata no vídeo.</p> <p>-Discussão geral centrada na aplicação “LuddensoExplore”, de realidade aumentada sobre alguns animais (revestimento dos animais)</p> <p>-Trabalho individual para escrita dos conceitos do manual para o caderno e responder, os exercícios propostos no manual da página 11.</p>	<p>- Vídeo sobre o revestimento dos animais vertebrados;</p> <p>- Escola virtual;</p> <p>- Manual, SOS Terra, volume 2, 5.º ano.</p> <p>- Aplicação “LuddensoExplore”.</p>

<b>Avaliação</b>			
Observação			
<b>Sumário</b>			
Forma e revestimento do corpo			
<b>Bibliografia</b>			
<p>Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).</p> <p>Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano   2.º Ciclo do Ensino Básico, Ciências Naturais. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <a href="http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf">http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf</a></p>			

**PLANO DE AULA**

**Escola Básica Paulo Quintela**

**Professor Cooperante:** Ana Praça  
**Professora Supervisora da ESEB:** Paulo Mafra

**Disciplina:** Ciências Naturais

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagem essenciais	Ações estratégicas
<p>-                      Revestimento animais vertebrados e invertebrados</p>	<p>- Relacionar as características (forma do corpo, revestimento) de diferentes animais com o meio onde vivem.</p> <p>-Explorar diferentes revestimentos dos animais e suas funções.</p> <p>-Comparar os revestimentos dos animais vertebrados dos animais invertebrados.</p>	<p>- Trabalho individual em quadro, por um aluno.</p> <p>Trabalho individual e exercícios propostos no manual sobre revestimentos dos animais. Posteriormente será corrigido.</p> <p>- Discussão geral com o aluno. O que são animais vertebrados e invertebrados e os revestimentos que os animais possuem.</p> <p>- Discussão centrada no vídeo sobre revestimento dos animais.</p> <p>- Trabalho individual com o manual (pág. 14), onde os alunos vão explorar os exemplos de revestimentos dos animais invertebrados.</p> <p>-Com recursos a aplicação de realidade aumentada, os alunos vão fazer a minhoca a movimentar-se.</p> <p>Para consolidar, a par de outros alunos individualmente os alunos vão fazer os revestimentos dos animais invertebrados.</p>

<b>Avaliação</b>		
Observação		
<b>Sumário</b>		
Continuação da aula anterior,		
Forma de revestimento dos animais invertebrados.		
<b>Bibliografia</b>		
Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Dire		
Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano   2.º Ciclo do Ensino Básico, Ciências da Educação. <a href="http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencia">http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencia</a>		

**PLANO DE AULA**



**Professor Cooperante:** Ana Praça  
**Professora Supervisora da ESEB:** Paulo Mafra, Paula Martins

**Estagiário:** Nivaldo Costa

**Disciplina:** Ciências Naturais  
**Data:** 25/02/2025

**Ano:** 5.º ano  
**Turma:** C  
**Duração:** 45 minutos

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagem essenciais	Ações estratégicas a desenvolver na aula	Recursos
Locomoção dos animais	Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalho individual para escrita do sumário no quadro, por um aluno.</li> <li>- Discussão geral centrada na questão: O que é locomoção? Será que todos os animais movem da mesma forma?</li> <li>- Discussão centrada na visualização de um vídeo: “Desafio no campo, como se movem os animais”.</li> <li>- Leitura individual do manual (pág. 16 e 17).</li> <li>- Para consolidar, trabalho individual para resolução da atividade do manual (pág. 17).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual (Volume 2, Páginas 16 a 17).</li> </ul>

**Avaliação**

Observação

**Sumário**

Locomoção dos animais

**Bibliografia**

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano | 2.º Ciclo do Ensino Básico, Ciências Naturais. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens Essenciais/2 ciclo/5 ciencias naturais.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf)

## PLANO DE AULA

**Escola Básica Paulo Quintela**



**Professor Cooperante:** Ana Praça

**Professora Supervisora da ESEB:** Paulo Mafra, Paula Martins

**Estagiário:** Nivaldo Costa

**Disciplina:** Ciências Naturais

**Data:** 28/02/2025

**Ano:** 5.º ano

**Turma:** C

**Duração:** 90 min

**Domínio:**

**Subdomínio:**

Conteúdos	Objetivos/Aprendizagem essenciais	Ações estratégicas a desenvolver na aula	Recursos
<p>-Forma e revestimento do corpo;</p> <p>- Locomoção</p>	<p>Relacionar as características (forma do corpo, revestimento, órgãos de locomoção) de diferentes animais com o meio onde vivem.</p> <p>- Relacionar as características (forma do corpo, revestimento) de diferentes animais com o meio onde vivem.</p>	<p>- Trabalho individual para escrita do sumário no quadro, por um aluno.</p> <p>- Distribuir os alunos em grupos heterogéneos (cada grupo com máximo de 4 elementos);</p> <p>- Cada grupo com um tablet requisitado na própria instituição (em ultimo caso, os grupos utilizarão os próprios telemóveis pessoais, um dispositivo por cada grupo).</p> <p>- Cada grupo fará a leitura de Qr-code disponíveis no manual. Os Qr-code</p>	<p>-Manual (Volume 2);</p> <p>- Dispositivo móvel (tablete, telemóvel)</p> <p>- Aplicação, “LuddensoExplore”,</p>

	<p>-Explorar diferentes revestimentos dos animais e suas funções.</p>	<p>dão acesso a certos animais, como por exemplo: elefante em marcha, Cavalo em corrida, Rã em salto, cobra em reptação, sardinha em natação e águia em voo.</p> <p>-Cada grupo fará a leitura dos Qr-code e responderão as seguintes questões:</p> <p>Identifique a forma e revestimento do corpo do animal. Dê exemplo de um outro tipo de animal que apresente a mesma forma do corpo.</p> <p>- Apresente uma função desse revestimento.</p> <p>-Identifique o modo de locomoção.</p>	
<b>Avaliação</b>			
Observação			
<b>Sumário</b>			
Consolidação dos conteúdos			

## Bibliografia

Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).

Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano | 2.º Ciclo do Ensino Básico, Ciências Naturais. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.

[http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens\\_Essenciais/2\\_ciclo/5\\_ciencias\\_naturais.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf)

## PLANO DE AULA



<b>Professor Cooperante:</b> Ana Praça <b>Professora Supervisora da ESEB:</b> Paulo Mafra		<b>Estagiário:</b> Nivaldo Costa	
<b>Disciplina:</b> Ciências Naturais <b>Data:</b> 18/03/2025		<b>Ano:</b> 5.º ano <b>Turma:</b> C <b>Duração:</b> 45 minutos	
Conteúdos	Objetivos/Aprendizagem essenciais	Ações estratégicas a desenvolver na aula	Recursos
<p>Adaptações dos mamíferos aos seus regimes alimentares</p>	<p>Relacionar os regimes alimentares de alguns animais com o respetivo habitat, valorizando saberes de outras disciplinas (ex.: História e Geografia de Portugal).</p>	<p>- Escrita do sumário no quadro, por um aluno.</p> <p>-Discussão geral com os alunos centrada nas questões: - Todos os animais têm o mesmo tipo de dentição? Por que motivo têm os animais diferentes tipos de dentição?</p> <p>Com recurso a realidade aumentada, mostrarei aos alunos o crânio do tigre-de-bengala e do morcego, de modo a visualizarem a dentição desses animais.</p> <p>Após as discussões, exploraremos a página 30 do manual.</p> <p>Para finalizar, os alunos individualmente irão realizar a atividade Responde (pág. 31).</p>	<p>Manual escolar (SOS, 5.º ano).</p> <p>Realidade aumentada, tigre e morcego.</p>

<b>Avaliação</b>			
Observação			
<b>Sumário</b>			
Adaptações dos mamíferos aos seus regimes alimentares			
<b>Bibliografia</b>			
Martins, et al. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). Ministério da Educação. (2018). Aprendizagens Essenciais – 5.º ano   2.º Ciclo do Ensino Básico, Ciências Naturais. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação. <a href="http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf">http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/2_ciclo/5_ciencias_naturais.pdf</a>			

**Ciências Naturais – 5.º Ano -Questão aula**

Nome: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/03/2025

**Professores:** \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Classificação:** \_\_\_\_\_

**Enc. de Educação:** \_\_\_\_\_

D1- Conhecimento e aplicação		D2 - Trabalho prático, análise interpretação e execução		D3- Língua, Informação Comunicação em ciência	
------------------------------	--	---	--	---	--

1. Observe atentamente, as imagens:



	Abelha	Águia	Foca
Caracol			

1.1. Tendo em conta a forma corporal desses animais, refere: (4 pontos)

a) a forma do corpo da abelha;

---

b) a forma do corpo da águia;

---

c) a forma do corpo da foca;

---

d) a forma do corpo do caracol.

---

1.2. Explica a importância da forma corporal da águia em relação ao meio onde vive. (2 pontos)

---



---



---



---

2. Repare na imagem seguinte, que representa uma esponja marinha. Comenta a seguinte afirmação: “A esponja marinha apresenta uma forma esférica. (2 pontos)




---



---



---



---

3. O revestimento do corpo corresponde à cobertura superficial do corpo do animal.

**Revestimento dos animais**

Pele nua / Pele com escamas dérmicas / Cutícula/ Carapaça / Pele com escamas epidérmicas / Carapaça / Pele com pelos /Concha /Placas e espinhos

3.1. Dos revestimentos indicados, identifica os revestimentos de animais vertebrados e o dos animais invertebrados. (1,5 pontos)

Revestimento de animais vertebrados:

---

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Revestimento de animais invertebrados:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.2. Indica três funções desempenhadas pelos revestimentos dos animais? (1 ponto)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Repara nas seguintes imagens.



Lontra

Falcão-peregrino

Truta-do-rio

Lagarto-de-água

Minhoca

Salamandra

4.1. Identifica o revestimento dos animais presentes nas imagens. (1,5 pontos)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.2. Qual desses animais na imagem, ocorre as mudas? Explica a ocorrência periódica de mudas em certos animais. (1,5 pontos)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Durante as aulas, falamos sobre a locomoção dos animais.

5.1. Define locomoção. **(0,5 ponto)**

---

---

---

---

5.2. Completa a seguinte afirmação: **(0,5 ponto)**

A locomoção pode ocorrer no \_\_\_\_\_ na \_\_\_\_\_ ou no \_\_\_\_\_.

5.3. Quais são os tipos de locomoção no solo? Identifica um animal para cada tipo de locomoção que referires. **(1 ponto)**

---

---

---

---

---

---

5.4. Quais são os tipos de locomoção na água? Identifica um animal para cada tipo de locomoção que referires. **(1 ponto)**

---

---

---

---

5.5. Quais são as características/ adaptações que permitem os peixes nadarem? **(1 ponto)**

---

---

---

---

5.6. Os anfíbios como a rã e as aves aquáticas como o pato também deslocam-se através da natação. Quais as adaptações que permitem esses animais deslocarem? **(1 ponto)**

---

---

---

---

5.7. Os animais deslocam-se no ar através do voo. Diga quais adaptações que lhe permitem voar. **(1 ponto)**.

- 
- 
- 
6. Comenta a seguinte afirmação: Vários invertebrados aquáticos deslocam-se na água por natação, contraindo-se e expulsando a água dos seus corpos, que conseqüentemente os impulsionam para frente. **(2 pontos)**

---

---

---

---

---

---

---

## Anexo 5 Questionário 2.º ciclo

### QUESTIONÁRIO

#### PERCEÇÃO SOBRE AS AULAS DO PROFESSOR ESTAGIÁRIO

**Instruções:**

*Este questionário é anónimo e visa compreender a tua experiência durante as aulas do professor estagiário. Assinala com ✓ a opção que melhor corresponde à tua opinião ou escreve a resposta no espaço indicado.*

*Agradeço a tua colaboração!*

---

#### SECÇÃO 1 – METODOLOGIA E RECURSOS

---

**1. Como classificas, no geral, as aulas do professor?**

- ( ) Excelentes  
( ) Boas  
( ) Regulares  
( ) Más  
( ) Não sei

**2. As explicações do professor foram claras e fáceis de compreender?**

- ( ) Sempre  
( ) Na maioria das vezes  
( ) Por vezes  
( ) Raramente

**3. Que recursos didáticos foram utilizados pelo professor?**

Podes assinalar mais do que uma opção)

- ( ) Vídeos (YouTube, Escola Virtual)  
( ) Tablets/computadores  
( ) Jogos ou atividades lúdicas  
( ) Trabalhos em grupo  
( ) Apresentações ou diapositivos

Outros: \_\_\_\_\_

**4. Com que frequência os vídeos foram utilizados nas aulas?**

- ( ) Em quase todas as aulas  
( ) Uma vez por semana  
( ) Algumas vezes ao longo do período  
( ) Apenas uma ou duas vezes  
( ) Nunca

**5. Como eram utilizados os vídeos em sala de aula?**

(Podes assinalar mais do que uma opção)

- ( ) Para introduzir novos conteúdos  
( ) Para consolidar conteúdos já lecionados  
( ) Como revisão antes de testes  
( ) Como recurso principal da aula  
( ) Outro: \_\_\_\_\_

**6. Qual recurso consideraste mais útil para a aprendizagem?**

- ( ) Vídeos

- ( ) Atividades práticas (jogos, experiências)  
( ) Discussões em grupo  
( ) Explicações no quadro  
( ) Outro: \_\_\_\_\_

**7. Os recursos digitais (vídeos, tablets) tornaram as aulas mais interessantes?**

- ( ) Sim, muito  
( ) Sim, um pouco  
( ) Não alteraram a motivação  
( ) Não, distraíram-me

**SECÇÃO 2 – RELAÇÃO COM O PROFESSOR**

---

**8. O professor estagiário foi respeitoso e simpático com a turma?**

- ( ) Sempre  
( ) Na maioria das vezes  
( ) Por vezes  
( ) Raramente

**9. Sentiste-te à vontade para colocar dúvidas ou pedir ajuda?**

- ( ) Sim, sempre  
( ) Sim, mas apenas em alguns momentos  
( ) Não, senti-me inibido(a)

**10. O professor contribuiu para que compreendesses melhor os conteúdos?**

- ( ) Sim, de forma significativa  
( ) Sim, mas apenas em parte  
( ) Não notei diferença

**SECÇÃO 3 – OPINIÕES E SUGESTÕES**

---

**11. Descreve a atividade de que mais gostaste e explica porquê:**

**12. O que poderia ser melhorado nas aulas do professor?**

**13. Deixa uma mensagem ou conselho para o professor:**