U.PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

2º CICLO DE ESTUDOS
MESTRADO EM ENSINO DE GEOGRAFIA NO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO E NO ENSINO SECUNDÁRIO

Que tipo de Metodologias de Ensino-Aprendizagem preferem os alunos de Geografia?

André Jorge Santos Costa

M

2025

André Jorge Santos Costa

Que tipo de Metodologias de Ensino-Aprendizagem preferem os alunos de Geografia?

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, orientado pela Professora Doutora Laura Soares e pela Professora Doutora Elsa Pacheco.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2025

André Jorge Santos Costa

Que tipo de Metodologias de Ensino-Aprendizagem preferem os alunos de Geografia?

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, orientado pela Professora Doutora Laura Soares e pela Professora Doutora Elsa Pacheco.

Membros do Júri

Professora Doutora Laura Soares

Faculdade de Letras – Universidade do Porto

Professora Doutora Elsa Pacheco

Faculdade de Letras – Universidade do Porto

Professor Doutor (escreva o nome do/a Professor/a)

Faculdade (nome da faculdade) - Universidade (nome da universidade

Classificação obtida: Valores

Aos que me iluminaram os caminhos que irei percorrer nesta nobre profissão!

Índice

Declaração de honra ... 3
Agradecimentos ... 4
Resumo ... 5
Índice de Figuras ... 7
Índice de Quadros ... 8
Lista de abreviaturas e siglas ... 10
Introdução ... 11
1. Enquadramento Teórico ... 16
1.1. O papel do professor e da escola no processo ensino-aprendizagem ... 16
1.2. Porquê diversificar as metodologias de ensino de Geografia ... 19
1.3. Planeamento de atividades letivas ... 23
1.4. Estilos de aprendizagens ... 26
1.5. Opções metodológicas de ensino-aprendizagem ... 29
1.5.1. Aulas Expositivas ... 34
1.5.2. O Trabalho de Grupo ... 35
1.5.3. Trabalho de Pesquisa ... 37
1.5.4. Importância das tecnologias digitais no ensino de Geografia ... 38
1.5.5. Os jogos educativos ... 42
1.5.6. Vídeos/Documentários ... 43
1.5.7. As visitas de estudo ... 45
2. Caraterização da ESCM e das turmas lecionadas ... 48
2.1. Contexto Educativo ... 48
2.1.1. Localização e caraterização da ESCM ... 48
2.1.2. Caraterização das turmas do nosso estudo ... 58
3. Metodologias e estratégias aplicadas em sala de aula ... 62
3.1. Aula n.º 1 ... 62
3.2. Aula n.º 2 ... 73
4. Análise e discussão dos resultados do questionário aplicado ... 87
4.1. Nota Prévia ... 87
4.2. Análise global dos resultados ... 88

4.3. Análise individualizada das metodologias 96
Considerações Finais 121
Referências Bibliográficas 125
Anexos 116
Anexo 1 – Inquérito por questionário a alunos do 7.º e do 10.º ano de escolaridade – Google Forms 116
Anexo 2 – Planificações das Aulas Observadas n.º 1 e n.º2 125
Anexo 3 – Fichas de Trabalho – Aulas Observadas 1 e 2 135
Anexo 4 – Teste de avaliação sumativa 146
Anexo 5 – Exemplos de vídeos educativos utilizados nas aulas - Links 152
Anexo 6 – Exemplos de alguns Jogos Educativos utilizados nas nossas aulas 153
Anexo 7 – Trabalho de Pesquisa – Guião de trabalho. 155
Anexo 8 – Visita de Estudo realizada no 3.º Período com Turmas do 10.º ano. 156

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório de estágio é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação.

Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Declaro, ainda, que não utilizei ferramentas de inteligência artificial generativa (chatbots baseados em grandes modelos de linguagem) para realização de parte(s) do presente relatório.

[Porto, 2025]

André Jorge Santos Costa

Agradecimentos

No fim desta caminhada, bastante enriquecedora e gratificante, pelo conhecimento e experiência que adquiri, quero mostrar a minha gratidão pelo apoio dos que me acompanharam.

Em primeiro lugar, uma palavra de agradecimento à minha orientadora, Professora Doutora Laura Soares, por ter sido incansável no apoio que me deu, por todo o carinho que senti em cada momento de interação e pelo seu papel de supervisão, sem o qual este trabalho não teria sido possível.

Quero também agradecer à minha coorientadora, à Professora Doutora Elsa Pacheco por toda a ajuda e incentivo e carinho que senti sempre ao longo desta caminhada.

Deixo ainda um agradecimento muito especial, ao meu orientador cooperante, o Professor José Eduardo Pascoal, pela amizade e companhia diária ao longo de todo o ano letivo. Por me ter ajudado a crescer profissionalmente e pessoalmente, mostrando-me a realidade do quotidiano escolar como de facto ela é, sem rodeios, preocupando-se em me indicar os meus erros e como os corrigir, mas também com reforços positivos em relação às virtudes da minha ação. Esta postura sincera fez-me atingir um patamar no qual me sinto muito mais preparado para enfrentar a etapa seguinte.

Aos meus pais e ao meu irmão, pelo incentivo, pela paciência, pelo amor.

A todos os que de alguma forma contribuíram para este percurso, o meu muito obrigado!

Resumo

Este Relatório de Estágio foi realizado no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada, integrada no Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, que decorreu na Escola Secundária do Castêlo da Maia.

Baseado na metodologia de Investigação-Ação, "(…) que pressupõe a simultaneidade do profissional inserido na situação real e do investigador que desenvolve a investigação de modo a resolver um/o problema diagnosticado" (Santos, 2017, p. 123), trata-se de um estudo realizado em quatro turmas - uma turma do 7.º ano de escolaridade e três turmas do 10.º ano de escolaridade -, visando responder à seguinte pergunta de partida: "Que tipo de Metodologias de Ensino-Aprendizagem preferem os alunos de Geografia?". Neste sentido, o nosso objetivo principal é perceber que metodologias aplicadas em sala de aula são mais apelativas para os estudantes (problema de investigação), explorando nas sessões letivas as práticas que mais os motivam (ação).

Na concretização do objetivo focado, nas turmas com que trabalhamos foram aplicadas várias metodologias de ensino-aprendizagem ao longo do ano letivo, nas nossas aulas observadas/supervisionadas e mesmo nas aulas da exclusiva responsabilidade do nosso orientador. No final do ano letivo, após os alunos já terem 'experimentado' as diversas metodologias, possuindo, assim, uma visão do consolidada do seu conjunto, aplicamos um inquérito por questionário disponibilizado aos alunos no *Google Forms*, para que avaliassem as mais valias de cada uma das metodologias utilizadas.

Dos resultados obtidos, consideramos que a diversificação de metodologias acaba por ser o mais adequado em termos pedagógicos, pois a ideia que fica é que não ocorre satisfação exclusiva em relação a esta ou aquela metodologia. É claro que podemos dizer que os alunos gostam mais, por exemplo, das aulas em que utilizamos jogos educativos e trabalhos de grupo, porém, estas formas de ensinar e aprender são meras peças de um puzzle mais complexo, que no nosso ponto de vista deve ser o mais equilibrado possível.

Palavras-chave: Metodologias de Ensino-Aprendizagem; Investigação-Ação; Recursos Analógicos e Digitais; Diversificação; Geografia.

Abstract

This Internship Report was carried out within the framework of the Supervised Teaching Practice, integrated into the Master's Degree in Geography Teaching for Lower Secondary Education (3rd cycle) and Upper Secondary Education, held at Castêlo da Maia Secondary School.

Based on the Action Research methodology, "(...) which presupposes the simultaneity of the professional embedded in the real situation and the researcher who develops the investigation in order to solve a diagnosed problem" (Santos, 2017, p. 123), this study was conducted in four classes—one 7th-grade class and three 10th-grade classes—aiming to answer the following research question: *"What types of Teaching and Learning Methodologies do Geography students prefer?"* In this sense, our main objective is to understand which methodologies applied in the classroom are most appealing to students (research problem), by exploring in the lessons the practices that motivate them the most (action).

To achieve this objective, several teaching and learning methodologies were applied throughout the school year in the classes we worked with, both in our observed/supervised lessons and in the lessons exclusively taught by our mentor. At the end of the school year, after students had already "experienced" the various methodologies and therefore had a consolidated overview of them, we administered a questionnaire via Google Forms so that they could assess the added value of each methodology used.

From the results obtained, we consider that the diversification of methodologies proves to be the most pedagogically appropriate approach, since there is no exclusive satisfaction with any single methodology. It is clear that students show greater preference, for example, for lessons in which we used educational games and group work. However, these forms of teaching and learning are merely pieces of a more complex puzzle, which, in our view, should be as balanced as possible.

Keywords: Teaching and Learning Methodologies; Action Research; Analogue and Digital Resources; Diversification; Geography.

Índice de Figuras

Figura 1 - Distribuição do AE Castêlo da Maia 49
Figura 2 - Localização da Escola Secundária Castêlo da Maia..... 50
Figura 3 - Questões orientadoras..... 63
Figura 4 - Tipos de precipitação mais frequente em Portugal..... 63
Figura 5 - Notícia – exemplo de precipitação convectiva em Trás-os-Montes..... 64
Figura 6 - Vídeo sobre a precipitação convectiva 64
Figura 7 - Questões temporizadas sobre a precipitação convectiva 65
Figura 8 - Síntese sobre o mecanismo de formação de uma superfície frontal 65
Figura 9 - Vídeo sobre tipos de precipitação 66
Figura 10 - Tipos de precipitação que afetam Portugal..... 66
Figura 11 - Variação da precipitação ao longo do ano em Portugal..... 67
Figura 12 - Causas dos baixos quantitativos pluviométricos em Portugal na primavera e verão 67
Figura 13 - Mapas de precipitação em Portugal 68
Figura 14 - Esquematização dos fatores da distribuição da precipitação em Portugal 68
Figura 15 - Animação referente à distribuição dos tipos de precipitação e seus fatores em Portugal..... 69
Figura 16 - Animação sobre a influência do relevo na distribuição da precipitação em Portugal 69
Figura 17 - Conjunto de questões sobre fatores da distribuição da precipitação em Portugal . 70
Figura 18 - Irregularidade da precipitação em Portugal 70
Figura 19 - Variação da precipitação em Portugal no tempo e no espaço 71
Figura 20 - QuizEV – Os Recursos Hídricos e a Precipitação 71
Figura 21 - Questões Orientadoras..... 73
Figura 22 - Mapa de localização das grandes cadeias montanhosas do Mundo..... 74
Figura 23 - montanhosas do Mundo..... 74
Figura 24 - Exploração no aplicativo Google Earth dos pontos de maior altitude em cada continente..... 75
Figura 25 - Mapa de distribuição do relevo em Portugal 75
Figura 26 - Conjunto de imagens exemplificativas das formas de relevo em Portugal..... 76
Figura 27 - Esquema comparativo dos pontos mais altos de Portugal..... 77
Figura 28 - Vídeo sobre as características geográficas da Ilha do Pico..... 77
Figura 29 - Imagens/Texto sugestivos das principais serras de Portugal 78
Figura 30 - Mapa de Portugal Continental após os alunos referenciarem as principais serras.. 79
Figura 31 - Mapa de Portugal Continental com as principais serras assinaladas 79
Figura 32 - Questões Orientadoras/ ilustrações de rede hidrográfica 80
Figura 33 - Imagens esquemáticas ilustrativas de bacia hidrográfica e conteúdos associados . 81
Figura 34 - Imagens esquemáticas ilustrativas de erosão fluvial..... 82
Figura 35 - Imagens esquemáticas ilustrativas dos tipos de leitos e caudal de um rio 82
Figura 36 - Animações referentes aos conceitos de bacias hidrográficas e ação erosiva dos rios. 83
Figura 37 - Palavras cruzadas referentes aos conteúdos lecionados na aula..... 83
Figura 38 - QuizEV sobre rede e bacia hidrográfica..... 84

Índice de Quadros

Quadro 1 - Abordagem tradicional e construtivista do processo de ensino-aprendizagem 21
Quadro 2 - Estilos de aprendizagem de Kolb e suas características. 28
Quadro 3 - Metodologias/Estratégias de ensino-aprendizagem. Adaptado de Lima e Sousa, s/d, p.23 a 26. 31
Quadro 4 - Estilos de Aprendizagem VARK e estratégias de ensino adequadas 32
Quadro 5 - Vantagens sociais e educativas das Visitas de Estudo, de acordo com Justen e Carneiro (2009) e Fontinha (2017). 47
Quadro 6 - Distribuição do número de alunos por turma 58
Quadro 7 - Resultados percentuais por ano de escolaridade, média e desvio padrão 89
Quadro 8 - Resultados percentuais por ano de escolaridade, média e desvio padrão 94

Índice de Gráficos

Gráfico 1- Distribuição dos alunos da ESCM por área de formação. 53

Gráfico 2 - Percentagem de alunos com Subsídio de Apoio Social Escolar (SASE) na ESCM 54
Gráfico 3 - Número de professores no AECM do Grupo 420 - Geografia 54
Gráfico 4 - Distribuição dos alunos do 10º ano, por género 59
Gráfico 5 - Distribuição etária dos alunos do 10º ano de escolaridade 59
Gráfico 6 - Distribuição dos alunos do 7º ano, por género 60
Gráfico 7 - Distribuição etária dos alunos do 7º ano de escolaridade 61
Gráfico 8 - Distribuição, por género dos alunos inquiridos 88
Gráfico 9 - Quais das seguintes MEA de Geografia mais gostas? 89
Gráfico 10 - Qual ou quais destas metodologias consideras mais eficazes para as tuas aprendizagens? 93
Gráfico 11 - Consideras que consegues entender bem a matéria nas aulas expositivas? 97
Gráfico 12 - O que mais gostas nas aulas de análise de mapas e gráficos? 98
Gráfico 13 - Quais as ferramentas que gostas mais de utilizar nestas aulas? 99
Gráfico 14 - Achas que a análise de mapas e gráficos contribui para aprenderes melhor certos conteúdos? 100
Gráfico 15 - Gostas de trabalhar em grupo nas aulas de Geografia? 101
Gráfico 16 - Na tua opinião, as aulas de trabalhos de grupo ajudam a compreender melhor os temas de Geografia? 101
Gráfico 17- O que mais gostas nas aulas de realização de trabalhos de grupo de Geografia? 102
Gráfico 18 - O que menos gostas nas aulas de trabalhos de grupo de Geografia? 104
Gráfico 19 - Gostas de participar em debates sobre temas atuais nas aulas? 105
Gráfico 20 - O que mais gostas nas aulas de debate sobre temas? 106
Gráfico 21 - Achas que os debates te ajudam a melhorar a tua capacidade de argumentação e pensamento? 107
Gráfico 22 - Gostas quando o professor utiliza vídeos/documentários nas aulas de Geografia? 108
Gráfico 23 - O que mais gostas quando assistes a vídeos/documentários nas aulas de Geografia? 109
Gráfico 24 - Quais dos seguintes recursos digitais gostas mais de utilizar nas aulas de Geografia? 111
Gráfico 25 - O que mais te atrai no uso de recursos digitais nas aulas de Geografia? 112
Gráfico 26 - Qual o tipo de atividades nas fichas de trabalho mais gostas? 113
Gráfico 27 - As Fichas de trabalho ajudam-te a entender melhor os conteúdos de Geografia? 115
Gráfico 28 - Quais os tipos de jogos educativos que mais gostas de usar nas aulas de Geografia? 116
Gráfico 29 - O que mais gostas nos jogos educativos nas aulas de Geografia? 117
Gráfico 30 - Sentes que os trabalhos de pesquisa te ajudam a melhorar a compreensão dos temas estudados em Geografia? 118
Gráfico 31 - O que mais gostas nas visitas de estudo nas aulas de Geografia? 119
Gráfico 32 - As visitas de estudo ajudam a reforçar a tua motivação para aprender Geografia? 120

Lista de abreviaturas e siglas

AECM – Agrupamento de Escolas do Castêlo da Maia

ANQEP – Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional

AO1 – Aula Observada n.º 1

AO2 – Aula Observada n.º 2

BANI – Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible

CQ – Centro Qualifica

EA – Estilos de Aprendizagem

ENEC - Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania

EQAVET – European Quality Assurance Reference Framework for Vocational Education and Training

ESCM – Escola Secundária do Castêlo da Maia

IA – Investigação-Ação

IPP – Iniciação à Prática Profissional

MEA – Metodologias de Ensino-Aprendizagem

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PPT – PowerPoint

RE - Relatório de Estágio

RVCC – Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências

SASE – Subsídio de Apoio Social Escolar

SC – Saídas de Campo

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

VARK – Visual, Aural/Auditory, Reading/Write, Kinesthetic

VE – Visitas de Estudo

VUCA – Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous

Introdução

O presente Relatório de Estágio (RE) foi realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, na unidade curricular de Iniciação à Prática Profissional (IPP) e no contexto da Prática de Ensino Supervisionada (PES).

O tema definido, que consiste numa reflexão centrada nas metodologias de ensino-aprendizagem (MEA) que os alunos consideram mais motivadoras na disciplina de Geografia, foi desenvolvido através de um processo de investigação-ação (IA), em que o professor se assume, em simultâneo, como o investigador à procura de 'soluções' para um problema, assim como é o mentor das ações a desenvolver para transformar/melhorar os resultados (Coutinho et al, 2007; Santos, 2017). Em termos educativos e nas palavras de Tripp (2005, p.455) a IA "(…) é principalmente uma estratégia para o desenvolvimento de professores e pesquisadores de modo que eles possam utilizar suas pesquisas para aprimorar seu ensino e, em decorrência, o aprendizado de seus alunos".

A adoção de metodologias de ensino eficazes, direcionadas para a maximização das aprendizagens, é crucial para a construção do conhecimento alicerçado em bases sólidas, permitindo, assim, uma otimização do processo ensino-aprendizagem. Num quotidiano de tecnologias, o equilíbrio entre novas metodologias de ensino e as metodologias tradicionais poderá ser a chave do problema. Portanto, ao longo do tempo, urge adequarmos cada passo metodológico à realidade dos alunos que temos pela frente, procurando aferir, sistematicamente, se a nossa ação está ou não a resultar em mais aprendizagem.

Neste contexto, o objetivo principal deste RE, é perceber que metodologias de ensino-aprendizagem (MEA) são mais apelativas para os estudantes de Geografia, explorando, nas sessões letivas, as práticas que mais os motivam, considerando ser esse o ponto de partida para entendermos como poderemos incrementar melhorias no processo.

Não descurando que cada aluno sentirá afinidade com esta ou aquela metodologia, entendemos que deverá existir uma certa frequência de coincidências relativas às

preferências manifestadas face a determinadas metodologias por parte da grande maioria dos alunos.

Neste contexto, começamos a desenhar os nossos objetivos específicos e a sequência de etapas metodológicas que deveriam guiar o nosso estudo.

Numa primeira fase, focámo-nos em entender os fundamentos do processo de ensino-aprendizagem, ou seja, procuramos aprofundar os nossos conhecimentos sobre a forma como os alunos 'constroem' os conhecimentos e quais os múltiplos papeis do professor como elo fundamental e potenciador dessas aprendizagens. Assim, efetuamos uma pesquisa e revisão bibliográfica, que nos ajudou a perceber determinados aspetos deste processo. Começamos por nos focar no relevante e crucial papel do professor como orientador de aprendizagens, acentuando a necessidade de apostar na sua formação contínua e na reflexão permanente acerca da sua ação e respetivas consequências no processo de ensino-aprendizagem. Reflexão esta que, no âmbito do nosso trabalho, implique mudanças nas metodologias utilizadas, reinventando-as todos os dias, por vezes com pequenas alterações, mas grandes impactos (Alarcão, 1996; Herdeiro e Silva, 2008; Carreiro, 2020). Portanto, o professor não deve cair num rodopio de rotinas metodológicas imutáveis, desnecessárias ao ponto de, sistematicamente, travar a adesão dos alunos.

Procurámos fazer ainda uma análise das metodologias tradicionais, não no sentido de as afastar da nossa prática letiva, mas para visualizarmos os erros cometidos no passado pela persistência em determinados aspetos que hoje sabemos estarem, pelo menos parcialmente, desfasados do quotidiano dos nossos alunos. Não partindo para esta análise com preconceitos, sem qualquer intuito de as colocar na íntegra de lado, porém quisemos verificar os aspetos que ainda se continuam a adaptar na atualidade e outros que poderão ser substituídos por ações pedagógicas mais interessantes para os alunos e, desejavelmente, mais eficazes.

Seguidamente, centramo-nos, da forma o mais exaustiva possível, sobre as metodologias disponíveis, mais concretamente as relacionadas com o ensino de Geografia. Assim, em relação à implementação destas estratégias, quisemos verificar quais os passos necessários para as aplicar à prática letiva. O nosso interesse inicial

recaiu em compreender melhor os diversos aspetos relacionados com a planificação de atividades letivas, pois considerámos que este é um passo estratégico na implementação da nossa ação, com todas as consequências que daí advêm para as aprendizagens mais ou menos conseguidas.

Uma vez alcançado este patamar, procuramos focar-nos nas aprendizagens, tentando compreender quais os mecanismos associados, ou seja, entender como os alunos aprendem para melhor os orientar na construção do conhecimento. Partimos do princípio de que, certamente, os alunos terão pontos em comum na forma como aprendem. Porém, a diversidade das vivências individuais reflete-se em cada indivíduo, o que, consequentemente, implicará diferentes estilos de aprendizagem. E, como referem Matos et al (2021, p.4), "(…) conhecer os estilos de aprendizagem dos discentes é crucial para os professores, pois norteia a sua conduta pedagógica em sala de aula, permitindo um maior aproveitamento do potencial de aprendizado dos alunos". Este aspeto foi também uma ideia de partida que quisemos explorar.

Posteriormente, fizemos a nossa incursão pelas diversas MEA, pretendendo com isso visualizar as vantagens e as desvantagens do seu uso em sala de aula ou até fora dela. Desde as metodologias mais tradicionais às mais atuais, pretendemos aferir não só a sua adequação, mas, sobretudo, as vantagens da sua diversificação, uma vez que partimos do princípio de que a monotonia no ensino, em particular no ensino de Geografia, nos parece ser algo a evitar. Quisemos, assim, enriquecer a nossa visão com os estudos efetuados e as opiniões fundamentadas de vários autores que, como veremos, nos oferecem várias considerações sobres estes aspetos (e.g. Morán, 2012;Vin-Mbah, 2012; Paiva et al, 2016; Lima, 2017; Yli Panula et al, 2019)

Posteriormente a esta visão geral do cenário metodológico em que nos poderíamos mover no quotidiano escolar do ensino de Geografia, começamos por traçar as linhas de ação que nos permitissem implementar as diversas metodologias no terreno educativo para, numa fase seguinte, procurarmos avaliar a sua adequabilidade, quer com base nas opiniões dos alunos materializadas na resposta a um inquérito por questionário produzido de raiz para o efeito, quer pela nossa própria perceção acerca do grau de eficácia das metodologias aplicadas. Na elaboração do questionário tivemos

o cuidado de abordar um conjunto de questões diversificadas, que nos permitissem recolher as opiniões dos alunos acerca do seu maior ou menor agrado em relação às metodologias aplicadas. Metodologias essas, quer de âmbito mais tecnológico – utilização do computador com acesso à Internet com a sua diversidade de recursos (PowerPoint, vídeos, jogos, aplicações geográficas, etc.), mas também em relação às mais analógicas e tradicionais (utilização do manual para leitura da teoria e resolução de exercícios, observação de imagens, tabelas, gráficos, etc.), resolução de fichas de trabalho e, ainda, sobre visitas de estudo. Das respostas obtidas, elaborámos gráficos que nos permitiram uma leitura mais clara das respostas.

Por fim, em relação às nossas aulas lecionadas, neste relatório pretendemos identificar quais foram as mais motivadoras para os alunos do 7.1 e das turmas 10.1, 10.2 e 10.3, da Escola Secundária Castelo da Maia. Assim sendo, ao longo deste relatório pretendemos efetuar uma incursão metodológica no sentido de averiguar qual a perceção dos alunos em relação às aulas que lecionámos, nomeadamente, quer tenham sido de caráter mais expositivo, quer as mais interativas, eventualmente de índole mais tecnológica, mas também as de caráter mais analógico.

Para cumprir este objetivo, ao longo das aulas que lecionámos foram utilizadas várias metodologias, cuja abrangência procurámos fosse o mais completa possível, adequando-as a cada situação programática. Isto de forma que, à posteriori, ao elaborarmos o nosso inquérito, tivéssemos uma panóplia de opções para os alunos escolherem, em particular as que sentiram ser as mais adequadas, ou seja, provavelmente as mais eficazes para as suas aprendizagens. Com este procedimento, ou seja, por via de um enriquecimento das nossas aulas, procurámos ter uma visão o mais fidedigna possível das perceções dos alunos acerca da adequabilidade das nossas opções metodológicas.

Analisando os dados recolhidos através dos questionários, procuramos perceber de que forma as diversas metodologias e respetivos recursos didáticos adotados nas nossas aulas, recolhem o interesse dos alunos, respondendo assim à pergunta que serve de título a este relatório de estágio: Que tipo de MEA preferem os alunos de Geografia?

No capítulo 2 do nosso relatório, procurámos proporcionar um retrato físico, enquadramento geográfico e sociológico da escola onde foi efetuada a nossa prática pedagógica. Apresentaremos assim aspetos retirados do seu Projeto Educativo. Na sequência desta ação, elaboramos gráficos, nomeadamente sobre o número de alunos da escola por ciclos de ensino e por área de formação. No que se refere aos professores, optámos por cingir a nossa análise ao número de docentes do grupo 420 – Geografia, por faixa etária e tipo de vinculação. Descrevemos ainda os diferentes espaços físicos da escola bem como as suas infraestruturas de apoio.

De seguida, efetuámos a caracterização das turmas que lecionámos, nomeadamente por género e idade.

Posteriormente, no capítulo 3, explicámos, passo a passo, a forma como estas aulas foram lecionadas, refletindo sobre a forma como os alunos foram reagindo à aplicação das diversas metodologias. No capítulo 4, apresentámos e comentámos os resultados referentes às respostas dadas nos inquéritos efetuados (Anexo 1) aos alunos dos dois níveis de ensino.

Por fim, são apresentadas as principais conclusões a que chegámos com a elaboração deste relatório, tendo sempre presente a pergunta de partida: Que tipo de MEA preferem os alunos de Geografia?

1. Enquadramento Teórico

As metodologias de ensino devem ser adaptadas a cada momento de interação no âmbito do processo ensino-aprendizagem, sempre com o objetivo presente de maximizar as aprendizagens. O papel do professor neste âmbito é crucial para uma efetiva construção do conhecimento junto dos seus alunos.

1.1. O papel do professor e da escola no processo ensino-aprendizagem

O professor tem um papel decisivo na formação das novas gerações, cabendo-lhe uma responsabilidade acrescida como agente de mudança da sociedade. Como referem Flores & Escola (2008, apud Moreira, 2022, p.15), "(…) a responsabilidade de educar e de formar gerações para um futuro incerto e em constante mutabilidade é uma carga pesada que os professores devem ter consciência e também orgulho". De facto, cabe ao professor uma tarefa difícil, porém entusiasmante: a de transformar as mentes dos seus alunos preparando-os para os desafios dos novos tempos, proporcionando-lhes conhecimentos e ferramentas de adaptação às novas realidades. Ou seja, conseguir que os discentes adquiram a flexibilidade necessária para enfrentarem as dificuldades num mundo em constante mutação e ao qual irão pertencer. Um mundo atualmente identificado como BANI (*Brittle, Anxious, Nonlinear, Incomprehensible*), que,

> (…) mais do que uma evolução natural do mundo VUCA [*Volatile, Uncertain, Complex and Ambiguous*], é um novo contexto que exige uma transformação cultural, capaz de gerir o propósito organizacional centrado na maior capacidade de resistência das suas pessoas. Uma cultura de transformação organizacional colaborativa emerge para lidar com um cenário crescente de ansiedade, de não linearidade, de incompreensão e de fragilidade. (Martins, 2022, p. 288).

Neste sentido, o professor assume um papel que vai além da transmissão de conhecimentos. Ele é, também um mentor da inteligência emocional dos alunos, que, como salienta Fonseca (2016, p.370) envolve saber ler "(…) faces e mentes, exibição de sinais não verbais e corporais de tristeza, alegria, desgosto, surpresa, zanga, medo". Efetivamente, as emoções condicionam o processo de aprendizagem porque

mobilizam a atenção, perceção e memória, implicando, de acordo com o autor supracitado, que o cérebro capte e processe os estímulos lançados pelo professor de forma mais significativa e profunda. Este aspeto prende-se, igualmente, com a motivação dos alunos em aprender, referindo Raufelder et al (2013, p.93) que "(…) teachers continue to be an important source of motivation for many students", pois estes valorizam "(…) characteristics such as sympathy, as well as awareness of students' abilities and interest in the subject". Mas podemos ir mais longe, utilizando as palavras de Rubem Alves (2004, p.35): "[q]uando se admira um mestre, o coração dá ordens à inteligência para aprender as coisas que o mestre sabe. Saber o que ele sabe passa a ser uma forma de estar com ele. Aprendo porque amo, aprendo porque admiro".

Portanto, o talento do professor é 'estar mais à frente', é o de 'prever o que aí vem' é amar a sua profissão…e procurar a formação que o prepare para também ele se ir adaptando às novas realidades que os seus alunos enfrentam. Uma formação que deve ser contínua e que o faça estar preparado para a novidade, incutindo nos seus alunos essa mesma capacidade. Assim, como referem Paiva et al. (2016, p.147),

> A questão do ensino não se limita à habilidade de dar aulas, também envolve a efetivação de levar ao aprender. O vínculo entre aprendizagem e ensino não é causal, ou seja, o ensino não causa a aprendizagem nem desenvolve novas capacidades que podem levar à aprendizagem.

Portanto, não basta ao professor exibir saberes, mas tem de ter o talento de os transformar em aprendizagens junto dos seus alunos, ou seja, proceder à transposição didática que adapte o 'saber a ensinar' em 'saber de ensino' (Lemos et al, 2023). Assim, o professor, como agente de construção de conhecimentos, tem de ter consciência que o "ensino exige rigor metodológico; pesquisa; respeito aos saberes dos educandos; criticidade; estética e ética; corporeidade das palavras pelo exemplo; risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação; reflexão crítica sobre a prática; reconhecimento e elevação da identidade cultural". (Paiva et al., 2016, p.147). Estes aspetos assinalados, parecem-nos absolutamente relevantes para um professor de 'corpo inteiro', que se preocupe, efetivamente, em potenciar a construção de novos conhecimentos nos seus alunos.

Mas também a escola, como um todo, tem de trabalhar para um fim comum que signifique o avanço da sociedade através de uma cada vez melhor preparação intelectual para os desafios presentes e futuros. Como refere Neves, (2021, apud Moreira, 2022, p.16-17) "mais do que nunca à escola de hoje exige-se que prepare os seus alunos para uma sociedade global e digital, que os capacite com conhecimentos, atitudes e valores para que sejam capazes de enfrentar o futuro incógnito" . Neste contexto, os professores são agentes fundamentais destas transformações, mas também de gestão de comportamentos. Como refere Moreira (ob. cit., p.16) interpretando referências de Flores & Escola (2008) e Vasconcelos (2011),

> os professores não se limitam apenas a ensinar, mas também a orientar e a educar, assumindo muitas vezes funções da competência dos pais. Ora toda esta panóplia de funções deve ser compreendida se atendermos ao próprio perfil do aluno, que se tem vindo a alterar nas últimas décadas. Os professores e a própria escola enfrentam, cada vez mais, casos de indisciplina e de abandono escolar que traduzem uma crise na educação.

Por outro lado, com o já referimos, o professor já não pode ser um mero transmissor de conhecimentos, sendo que, como refere Shavelson(1992, apud Pereira, 2011, p.59) "parece ser consensual que a principal função do professor não é a simples comunicação de informação, e que deve ser um 'orquestrador de tarefas". Portanto, o professor atual deve assumir o papel de orientador de aprendizagens, de forma que, progressivamente, o aluno, enquanto futuro cidadão, aprenda a construir de forma cada vez mais autónoma os conhecimentos, capacidades e atitudes que se esperam, tal como é definido no *Perfil dos alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al, 2017).

Em suma, cabe a cada professor tornar-se cada vez melhor professor, apostando na sua formação, mas não menos importante na sua capacidade de reflexão sobre a sua atividade, a forma como age no quotidiano escolar e, sobretudo, como planeia as suas aulas, sabendo que é o agente principal do conhecimento. Tal como referem Rebelo et al. (2014, p.17),

> (…) numa aula presencial, o astro é o professor (e verdade que o professor também pode ser xerife, advogado, conselheiro, carrasco, tudo junto). Ele tem a faca e o queijo na mão. E também um palco (o tablado), uma plateia cativa e (quase sempre) atenta, e um arsenal de armas de sedução. Muitos professores têm consciência disso e fazem uso

> dessas ferramentas para darem excelentes aulas. Outros, por desconhecimento ou falta de habilidade, não tem o mesmo sucesso.

Não temos ilusões de que não sabemos tudo acerca dos modos de ensinar e fazer aprender, já que tal se adquire, em grande parte, no quotidiano escolar, no contacto com os alunos através das boas e das más experiências, que nos levarão a refletir para sermos cada vez melhores professores. Como nos diz Tardif (2002, apud Brighenti et al, 2015, p.286),

> (…) o saber dos professores é construído ao longo de uma carreira profissional, desta forma, não é possível dizer que os saberes docentes são constituídos apenas por um conjunto de conteúdos cognitivos definidos e imutáveis. O saber dos docentes é adquirido e construído em um processo contínuo de aprendizagem, no qual o professor aprende progressivamente, e assim, consequentemente se insere e domina seu ambiente de trabalho.

Portanto, o caminho que enfrentamos é longo e cheio de desafios, mas será percorrido com a firme vontade de, a cada passo, melhorarmos a nossa prestação. E essa prestação depende, claramente, das metodologias que o professor aplica, procurando utilizar estratégias e ferramentas que permitam motivar os estudantes, dentro ou fora da sala de aulas, a 'ganhar asas'…porque:

> Escolas que são asas não amam pássaros engaiolados. O que elas amam são os pássaros em voo. Existem para dar aos pássaros coragem para voar. Ensinar o voo, isso elas não podem fazer, porque o voo já nasce dentro dos pássaros. O voo não pode ser ensinado. Só pode ser encorajado (R. Alves, 2004, p.7).

1.2. Porquê diversificar as metodologias de ensino de Geografia

O ensino de geografia apresenta novos e cada vez mais intensos desafios, resultado das transformações das sociedades e do encurtamento de distâncias, sobretudo por via das tecnologias, algumas que quase nos permitem viajar sem sair do lugar. Como refere Cachinho (2000, p.87),

> (…) quanto mais o mundo se torna pequeno, se reduzem as distâncias entre os lugares, os povos e as culturas ou se uniformizam os estilos de vida, mais este se torna complexo, diverso e diferente, e mais imprescindível se torna o conhecimento geográfico para dar conta e compreender com rigor o que nele se passa.

Por outro lado, como nos dizem Cavalcante et al (2016, apud Moreira, 2022, p.24), "(…) com as transformações ocorridas na sociedade, a Geografia tornou-se imprescindível para a formação de um cidadão crítico, tendo o educador um papel essencial para uma formação sólida e contínua". Logo, o professor de Geografia terá também de se adaptar às novas realidades de um mundo em constante mutação. Deverá ter presente que esse esforço deve ser contínuo e deve assumi-lo como um desafio motivador, enriquecedor da sua própria atividade enquanto orientador de aprendizagens.

Temos assim a noção de que o nosso papel é precisamente o de proporcionar estes avanços aos nossos alunos, incutindo-lhes conhecimentos e consciência do mundo em que vivem. Para tal temos também nós, enquanto docentes desta disciplina, de nos adaptarmos às necessidades deste mesmo mundo, inovando nas formas de fazer aprender, aproximando-nos sempre das realidades dos nossos alunos para a partir daí construir novos conhecimentos, aproveitando os conhecimentos prévios, reforçando-os, complementando-os ou corrigindo-os, de forma que as aprendizagens saiam mais reforçadas e fiquem consolidadas. Como afirma Moreira (2022, p.22), "(…) para educar geograficamente devemos fazer uma seleção de quais são efetivamente os problemas do meio onde se inserem os nossos alunos na medida em que só assim os conceitos ganham vida pois estão diretamente ligados às suas vivências"

Assim, é importante afastarmo-nos da exclusividade dos formatos tradicionais de ensinar a geografia, não deixando de os adotar, mas de forma parcial, em parceria com novos formatos de ensino-aprendizagem. Para Vesentini (2004, apud Silva, 2017, p.48), "(…) o ensino pela Geografia Tradicional, buscava uma análise descritiva e mnemônica, alicerçada no paradigma 'a Terra e o homem', com uma sequência predefinida de temas: estruturas geológicas e relevo, clima, vegetação, hidrografia, população, economia". Portanto, nessa abordagem apelava-se sobretudo à memorização do aluno, afastando o raciocínio crítico tão essencial à aprendizagem com base na reflexão sobre o os fenómenos descritos oralmente pelo professor.

No quadro 1, podemos observar o contraste entre esta forma de "ensinar" e uma abordagem de construção do conhecimento, o denominado Construtivismo, que "(…)

nas suas diferentes variantes, podemos encontrar como denominador comum a ênfase atribuída à atividade do aluno como fator primordial da aprendizagem, que de alguma forma decorre da perspetiva piagetiana sobre o papel ativo do sujeito na construção do seu conhecimento (…)" (Bidarra, p.178).

Quadro 1 - Abordagem tradicional e construtivista do processo de ensino-aprendizagem

ABORDAGEM TRADICIONAL	ABORDAGEM CONSTRUTIVISTA
Enfoque no professor	Enfoque no aluno
Enfoque no conteúdo	Enfoque na construção individual de significados
A mente do aluno funciona como uma "tabula rasa"	Os conhecimentos prévios são considerados para a construção da aprendizagem
O aluno é receptor passivo de conhecimento	O aluno possui controle e autonomia sobre sua aprendizagem
Prioriza a memorização	Habilidades e conhecimentos são desenvolvidos de acordo com o contexto que o aluno está inserido

Fonte: Cardoso, Azevedo e Martins (2013).

Nas metodologias tradicionais de ensino, enquadradas em teorias como o Behaviorismo e, em parte, o Cognitivismo, assistimos genericamente a um aluno passivo, que apenas vai acumulando o que lhe é ensinado pelo professor, sendo o conhecimento absoluto e transmissível, orientado para os conteúdos. Nesse sentido, tal como refere Freire (1987, p.40): "Não pode haver conhecimento pois os educandos não são chamados a conhecer, mas a memorizar o conteúdo narrado pelo educador (…)". Assim, os alunos são condicionados ao desenvolvimento da sua autonomia e criatividade, o que tende a gerar baixos níveis de motivação, de que decorrem problemas de comportamento em sala de aula, que vão desde a simples apatia e desinteresse a atitudes disruptivas, podendo conduzir ao insucesso académico e ao abandono escolar precoce (Pezzini e Szymanski, 2008).

É precisamente deste cenário que nos deveremos afastar, pois está desajustado da atualidade. Efetivamente, "(…) o professor deve compreender que o aluno não é uma tábua rasa, mas sim que traz consigo saberes e conhecimentos. Como tal, o professor [deve assumir] um papel de facilitador de aprendizagens, através do qual deve ajudar os alunos a estruturar os conhecimentos que possuem e, com base nestes, conduzir a novos" (Barbosa, 2015, p.17).

Esta observação conduz-nos à já referida Teoria Construtivista, perspetivando novas formas de estar na sala de aula e de dar sentido ao processo educativo, aplicando MEA

ativas, como ativo é o papel dos alunos. Porque o que nos interessa é ajudá-los, enquanto os futuros cidadãos globais, a avançar de forma motivada para o desenvolvimento autónomo dos seus conhecimentos, capacidade e atitudes, caminhando no sentido de uma educação integral (Murray, 2009). No âmbito da Teoria Construtivista, os alunos partilham com o professor a responsabilidade pelo processo de ensino-aprendizagem, ao interagir com as estratégias e ferramentas na busca por soluções de situações-problema que lhe são propostas pelo professor, ou até mesmo levantados por eles próprios. De facto, como reforça Silva (2017, p.46) utilizando as palavras de Almeida (2000), "(…) alunos e professores – sujeitos da própria ação – participam ativamente de um processo contínuo de colaboração, motivação, investigação, reflexão, desenvolvimento do senso crítico e da criatividade, da descoberta e da reinvenção".

No contexto das metodologias ativas, que podem integrar diversas estratégias, a utilização das tecnologias é crucial no desenvolvimento desta perspetiva de ensino-aprendizagem. Na verdade, como refere Silva (ob. cit., p.46) "(…) há uma forte tendência para que haja um ensino de Geografia que dialogue com as tecnologias computacionais, que cada vez mais influenciam o cotidiano das pessoas e se inserem no ambiente escolar, seja por iniciativa de políticas públicas, dos docentes ou por parte dos próprios alunos".

É com base nesta perspetiva de maior envolvimento dos alunos com as tecnologias digitais, não descurando algumas metodologias tradicionais, que analisaremos de seguida a questão da planificação das atividades letivas. Como salientam Batista e Castrogiovanni (2014, p.316),

> Por um lado, não é recomendável [ao professor] romper com todas as heranças históricas do seu ensinar. Por outro, é ponto premente destacar que a escola atual não pode mais trabalhar apenas a descrição dos fenômenos e os conteúdos como fins em si mesmos, deixando de lado os processos de construção da ciência e da própria sociedade como um todo. Se o professor de Geografia aposta somente na primeira alternativa, corre o risco de ser "engolido" pelos arredores escolares, constituídos por novas tecnologias e múltiplas realidades, que são inclusive contraditórias. No entanto, se esse mesmo professor rompe com a tradição materializada e aposta na suposta "inovação" pedagógica, provavelmente encontrará freios postos pela instituição escola e pelos próprios alunos, que carregam e reproduzem uma herança escolar.

1.3. Planeamento de atividades letivas

Tal como referimos, o professor de geografia deve estar atento às novas realidades, muito em particular aos estímulos que os alunos experimentam no seu quotidiano cada vez mais tecnológico. No entanto, parece-nos que a tecnologia, frequentemente associada a metodologias ativas de ensino-aprendizagem, não deve ignorar alguns procedimentos tradicionais, mas sim complementá-los. Consideramos que o ideal é desenvolver a diversificação pedagógica. Ou seja: assim como devemos apostar em metodologias ativas, tais como as referidas por Paiva et al (2016, p.147), trabalhando "(…) em pequenos grupos, [procedendo ao] relato crítico de experiências, leitura comentada, apresentação de filmes, [elaborando] portfólios, avaliação oral, entre outros", em que "(…) o professor pode criar diferentes estratégias para obter o máximo de benefícios com as metodologias ativas para a formação de seus alunos" (ob. cit., p.151), alguns métodos tradicionais não devem ser descurados. Esta perspetiva vem de certa forma ao encontro do que nos diz Veiga (2006, apud Brighenti et al, 2015, p.284), ao afirmar que

> (…) o professor não pode mais ser aquele que tem uma didática definida com o papel de apenas ensinar o conteúdo, ele deve assumir seu papel de mentor e facilitador, deve priorizar e intermediar o acesso do aluno à informação. Com isso, as suas técnicas devem ser aprimoradas constantemente e os seus métodos e metodologias de ensino, consequentemente, atender às necessidades que vão surgindo.

A planificação de atividades letivas é, assim, crucial para levarmos à prática de forma ponderada todas as nossas opções pedagógicas. Como referem Marques e Cunha (2022, p.3), utilizando as palavras de Castanho (2007) "(…) a atividade educativa é, por natureza, planeada, organizada e intencional, pautada em objetivos didático-pedagógicos". Só assim é possível atingir distintos objetivos na prática letiva em sala de aula, procurando o professor motivar os alunos enquanto acompanha a sua aprendizagem, retirando dúvidas de forma que estes apreendam os conteúdos. Tal exige do professor mais do que conhecimento ou competência: ele tem de assumir capacidade de liderança e definir estratégias que lhe permitam atingir os objetivos previamente definidos (Tardif, 2000).

Mas, uma planificação cuidada, exige reflexão também acerca da nossa intenção de fazer aprender e de como o fazer da melhor forma. Roldão (2009, p.67) previne-nos acerca da necessidade de, durante a fase de planificação, nos questionarmos permanentemente sobre a nossa ação futura em sala de aula:

> Perguntemo-nos, em cada planificação, que ação(ões) cognitiva(s) estamos a pedir ao aluno? Que "atividade" (mental) lhes é pedida durante a estratégia, mesmo quando se adote uma técnica expositiva-explicativa? Ou num trabalho de pesquisa? Ou numa atividade de pergunta/resposta? Desenhar uma estratégia requer, como num espelho, a consideração intencional do que está a passar-se – e do que pretendemos que se passe - do "lado de lá", isto é, no processo de apropriação cognitiva pelo aprendente.

Um dos aspetos mais relevantes, como vimos atrás, prende-se com a tentativa sistemática de procurar que o aluno se identifique com os conteúdos a aprender, sendo que, para tal, é importante irmos ao encontro, sempre que possível, das suas vivências. De certa forma, esta perspetiva enquadra-se no que podemos designar 'Aprendizagem à Escala Local' (*Place based Learning*), adaptando ou exemplificando os conteúdos com recurso ao meio em que o aluno estuda e/ou reside, o que lhe permite entender que, no seu quotidiano a geografia está sempre presente. Como refere Smith (2002, p.586), "(…) valuable knowledge for most children is knowledge that is directly related to their own social reality, knowledge that will allow them to engage in activities that are of service to and valued by those they love and respect".

Na verdade, utilizando as palavras de Antunes (2012), Santos et al (2020, p.3) referem que "Um saber somente importa ser ensinado quando instiga o aluno a uma associação ao mundo que vive, a realidade com o qual convive, os saberes que já acumulou". Esta metodologia ativa de ensino-aprendizagem, é frequentemente associada à 'Aprendizagem baseada em Problemas' (*Problems based Learning*), sendo ambas referidas nas ações relacionadas com a prática docente consideradas determinantes no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al, 2017), documento que constitui o referencial em que são definidas as decisões a adotar por todos os estabelecimentos de educação e ensino do sistema educativo português. No contexto dessas ações, salienta-se que a abordagem dos conteúdos de cada área do saber deve ser associada

> (…) a situações e problemas presentes no quotidiano da vida do aluno ou presentes no

> meio sociocultural e geográfico em que se insere, recorrendo a materiais e recursos diversificados (…) prevendo a experimentação de técnicas, instrumentos e formas de trabalho diversificados, promovendo intencionalmente, na sala de aula ou fora dela, atividades de observação, questionamento da realidade e integração de saberes" (ob. cit., p. 31, nosso sublinhado).

Portanto, adotando este exemplo da necessidade de ir ao encontro do quotidiano do aprendente, a planificação assume um papel relevante, ou como refere Roldão, M. (2009, p.56),

> (…) a ação de ensinar é pois em si mesma uma ação estratégica, finalizada, orientada e regulada face ao desiderato da consecução da aprendizagem pretendida no outro. Não se trata assim, para o professor, de se perguntar: "Como é que vou organizar a apresentação deste conteúdo de modo a ser claro e percetível"?, mas sim "Como é que vou conceber e realizar uma linha de atuação (que pode incluir a apresentação do conteúdo, estrategicamente organizada e articulada com outros dispositivos), com que tarefas, com que recursos, com que passos, para conseguir que estes alunos em concreto aprendam o conteúdo que pretendo ensinar?.

Assim, é absolutamente essencial que o docente acompanhe os seus alunos, de forma a identificar as suas vivências e conhecimentos prévios, para que possa definir que metodologias/estratégias de ensino são mais adequadas. Como salientam Conner e Hodgins (2000, apud Marques e Cunha, 2022, p.23),

> (…) o facto de o professor conhecer os seus alunos e ser capaz de identificar o(s) estilo(s) de aprendizagem que melhor se adequam a cada um, permite uma melhor planificação dos materiais e dos recursos a utilizar em sala de aula, ajustando ou flexibilizando as suas práticas de forma a que possa corresponder ao indivíduo e ao coletivo/turma.

O professor deve delinear estratégias de ensino-aprendizagem que lhe permitam ter uma boa previsibilidade da adequação das metodologias escolhidas. Brighenti et al. (2015) explicam que uma estratégia de ensino é uma abordagem adaptada pelo professor, o qual determina o uso de informações, orienta a escolha dos recursos a serem utilizados, permite escolher os métodos para a consecução de objetivos específicos e compreende o processo de apresentação e aplicação dos conteúdos. Assim, no caso do ensino de geografia, deve existir por parte do professor o talento necessário para escolher as técnicas e os recursos mais adequados para os seus alunos. Ou, como refere Cavalcante (2016), o professor de geografia deve demonstrar criatividade na seleção de recursos didáticos, de forma que sejam motivadores e transformem o ensino desta ciência mais apelativo e enriquecedor, retirando-lhe o

pendor memorístico enquanto apela à reflexão crítica.

Portanto, como é vincado por Petrucci e Batiston (2006, apud Lima e Sousa, s/d, p.22),

> (…) a palavra 'estratégia' possui estreita ligação com o ensino. Ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com ele se encante com o saber. O professor precisa promover a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem do aluno, seja alcançada.

Mas para que estas 'estratégias' resultem, o docente não deverá alhear-se de conhecer de que forma os alunos aprendem, reconhecendo que não aprendem todos da mesma maneira, mas que existem aprendizagens com estilos idênticos

1.4. Estilos de aprendizagens

Há que olhar com atenção para todos os alunos e perceber quais serão as melhores estratégias a adotar, em cada momento para cada aluno, para maximizar as aprendizagens. Como salientam Schmitt e Domingues (2016, p.364) "(…) em sala de aula existe uma variedade de tipos [ou estilos] de aprendizagens. Essa diversidade abrange as maneiras como os estudantes preferem perceber, reter, processar e organizar o conhecimento". Também Santos et al (2020, p.5) referem que o aluno "(…) é o protagonista da aprendizagem e o professor é articulador das etapas individuais e grupais deste processo, por ter capacidade para acompanhar, mediar, analisar, resultados, lacunas e necessidades a partir dos percursos realizados pelos alunos individualmente e em grupo". Parece ser assim decisivo que nós, enquanto professores, conheçamos os diferentes estilos de aprendizagem para estarmos munidos das "armas pedagógicas" para levarmos os nossos alunos a aprenderem com o máximo de eficácia. Portanto, como enfatizam Schmitt e Domingues (ob. cit., p.362), o conhecimento sobre "(…) os diferentes estilos de aprendizagem é uma ferramenta crucial para professores e instituições de ensino. Todos os indivíduos possuem um estilo próprio para aprender factos novos. E a grande diversidade desses estilos de aprendizagem exige instrumentos pontuais para identificá-los". Também Claxton e Murrell (1987, apud Schmitt e Domingues, 2016m p. 362) recomendam "(…) que os professores busquem compreender a importância das necessidades pessoais e das

formas diferentes de aprender e as apliquem em suas aulas.

Claro que as aprendizagens dependem em boa parte do próprio aluno, ou como refere Holt (1982, apud Boruchovitch, 1999, p.4),

> (…) para ser um aluno de bom rendimento escolar é preciso, entre outras coisas, que se tenha consciência dos seus próprios processos mentais e do seu próprio grau de compreensão. Um aluno com desempenho escolar satisfatório, além de ser mais eficaz no uso e na seleção de estratégias de aprendizagem, é sempre capaz de dizer que não entendeu algo, pois ele está constantemente monitorando a sua compreensão.

No entanto, é precisamente por as aprendizagens estarem dependentes da eficácia dos dois atores presentes em sala de aula, que os professores devem fazer bem a sua parte, caso contrário o processo ensino-aprendizagem pode não resultar como se pretende. Por outro lado, o professor deve ter sempre presente que os alunos têm ideias enraizadas acerca do que é a aprendizagem e a forma como acham que a podem consolidar. Assim, os professores deverão ter plena consciência acerca da necessidade de corrigir certas ideias prévias dos alunos acerca daquilo que estes entendem ser os melhores caminhos para aprender, nomeadamente aqueles que correspondem a formas desajustadas para se atingirem em pleno as aprendizagens desejadas. Ou, como refere Pozo (1996, apud Boruchovitch, 1999, p.12), os professores precisam "(…) consciencializar-se de que suas metas educacionais não se resumem na transmissão de conhecimentos e que devem, portanto, atuar no sentido de promover o desenvolvimento dos processos psicológicos pelos quais o conhecimento é adquirido, ensinando aos alunos a aprender a aprender".

Daí a necessidade de, a todo o tempo, o professor tomar decisões conscientes e adequadas, tendo em consideração 'quem tem pela frente' na relação pedagógica, devendo ser certeiro quanto às suas opções metodológicas, indo ao encontro das reais necessidades de aprendizagem dos seus alunos, quantas vezes situados em estágios diferentes do conhecimento.

No entanto, definir estilos de aprendizagem não é tarefa fácil. Efetivamente, existem mais de 70 modelos, teorias e procedimentos para a avaliação destes estilos - apesar de se destacar o modelo de Kolb (1976, 1984, 1985) como o mais reconhecido -, embora a maior parte recorra à aplicação de questionários à população a ser estudada

(Coffield et al., 2004). Mas como refere Cunha (2019, p.25), um "(…) dos principais problemas associados a esta metodologia é a extensão e o grau de fiabilidade das respostas, ou seja, até que ponto a nossa população pode (ou não) responder de forma verdadeira às questões do questionário que determinada o seu EA".

No caso do Modelo de Kolb, ele desenvolveu e foi aperfeiçoando o que se designa por *Learning Style Inventory*, que considera a existência de 4 tipos de Estilos de Aprendizagem (Quadro 2).

Quadro 2 - Estilos de aprendizagem de Kolb e suas características.

ESTILO	CARACTERÍSTICAS
Divergente	Indivíduos criativos, críticos, emotivos e imaginativos. Tendem a ser abertos, sociáveis e empáticos, preferindo trabalhar em grupo. O seu ponto forte é a imaginação, pelo que gostam de analisar as situações sob diversos pontos de vista, confrontando várias ideias e alternativas. Nesse sentido, preferem a experiência concreta (EC) e a observação reflexiva (OR).
Assimilador	Indivíduos reflexivos e concetuais, destacando-se pela sua capacidade em criar modelos teóricos e pelo seu raciocínio lógico. Gostam de planificar o seu trabalho, sendo capazes de analisar uma grande quantidade de informação, organizando-a de forma concisa. Mais interessados em ideias e conceitos abstractos do que em pessoas gostam de ter tempo para pensar, pelo que se enquadram na concetualização abstracta (CA) e na observação reflexiva (OR).
Convergente	O seu ponto forte é a resolução de problemas e a tomada de decisões. Destacam-se ainda por preferirem aplicações práticas e pelo seu raciocínio hipotético-dedutivo, procurando utilidade para as ideias e teorias que apreenderam. São indivíduos pragmáticos e lógicos, cujas dimensões envolvem a experimentação ativa (EA, 'como fazem') e a concetualização abstracta (CA, 'como pensam').
Adaptativo	Estes indivíduos destacam-se pelo gosto de experiências práticas em detrimento de abordagens teóricas, focando-se na abordagem por tentativa e erro. São geralmente ativos, abertos e inquietos, gostando de assumir riscos e conseguindo resolver problemas através de uma abordagem intuitiva. O seu ponto forte reside na execução, enquadrando-se na experiência concreta (EC) e na experimentação ativa (EA).

Extraído de Pedro Cunha, 2019, p. 33

No entanto, vários autores têm criticado os modelos utilizados para definir os estilos de aprendizagem (i.e., Yilmaz-Soylu e Akkoyunlu, 2009; Romanelli, Bird e Ryan, 2009), salientando que "(…) mais importante do que definir os EA dos alunos, um professor

deve aplicar/combinar diferentes metodologias considerando os conteúdos que tem de abordar" (Cunha, 2019, p. 38). Até porque, raramente, um aluno se enquadra apenas em um estilo, existindo indivíduos que possuem mais do que um tipo de estilo de aprendizagem (Kuttattu et al, 2019).

1.5. Opções metodológicas de ensino-aprendizagem

A adequação de metodologias de ensino é um fator crucial do sucesso nas aprendizagens. Como refere Nérice (1978, apud Brighenti, 2015, p.283),

> (…) a metodologia do ensino pode ser compreendida como um conjunto de procedimentos didáticos, representados pelos seus métodos e técnicas de ensino. Esse conjunto de métodos são utilizados com o intuito de alcançar objetivos do ensino e de aprendizagem, com a máxima eficácia e, por sua vez, para obter o máximo de rendimento"

No mesmo sentido, Lima e Sousa (s/d, p.22) salientam que ao falarmos em 'estratégias de ensino', nos referimos "(…) aos meios utilizados pelos docentes na articulação do processo de ensino, de acordo com cada atividade e os resultados esperados". As autoras elencam uma vasta lista de metodologias/estratégias de ensino (Quadro 3), referindo que

> O uso de formas e procedimentos de ensino deve considerar que o modo pelo qual o aluno aprende não é um ato isolado, escolhido ao acaso, sem análise dos conteúdos trabalhados, sem considerar as habilidades necessárias para a execução e dos objetivos a serem alcançados.

Mas as estratégias metodológicas podem sofrer alterações ao longo do tempo, dependendo de novas reflexões e conhecimentos do professor ao longo da relação pedagógica. De facto, as estratégias não devem ser absolutas nem imutáveis, devendo adaptar-se ou combinar-se com novas propostas inovadoras. Para além disso, na adaptação de estratégias às situações concretas de ensino-aprendizagem, deverá ter-se em consideração os conteúdos a lecionar, os recursos disponíveis e, mais importante, o tipo de alunos em presença na sala de aula. Segundo Roldão (2009, p.58),

> (…) para uma mesma estratégia podem escolher-se técnicas diferentes que selecionamos entre as disponíveis. Por exemplo, para uma estratégia centrada na procura autónoma de informação pelos alunos num dado conteúdo, com vista a desenvolver a sua autonomia e as competências processuais da seleção pertinente de informação, pode mobilizar-se a técnica de pesquisa individual orientada, ou a pesquisa grupal mediante um guião, ou uma pesquisa não orientada, mas referenciada a um produto final - a técnica de trabalho escolhida dependerá do que, para a melhor aprendizagem daqueles alunos, se considere estrategicamente mais proveitoso. São também da ordem da técnica as opções quanto aos recursos e suportes – textos, Internet, recolha de dados, etc..

Na base das opções estratégicas do professor deve estar sempre uma intencionalidade, ou seja, a de fazer o aluno atingir os objetivos de aprendizagens pretendidos.

Quadro 3 - Metodologias/Estratégias de ensino-aprendizagem. Adaptado de Lima e Sousa, s/d, p.23 a 26.

Aula expositiva dialogada	Exposição do conteúdo, com participação ativa dos estudantes. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade.
Estudo de texto	Exploração de idéias de um autor a partir do estudo crítico de um texto e/ou a busca de informações e exploração de idéias dos autores estudados.
Portfólio	Identificação e construção de registro, análise, seleção e reflexão das produções mais significativas ou identificação dos maiores desafios/dificuldades em relação ao objeto de estudo, assim como das formas encontradas para superação.
Tempestade cerebral (*Brainstorming*)	Possibilidade de estimular a geração de novas idéias de forma espontânea e natural, deixando funcionar a imaginação. Não há certo ou errado. Tudo o que for levantado será considerado, solicitando-se, se necessário, uma explicação posterior do estudante.
Mapa conceitual	Construção de um diagrama que indica a relação de conceitos numa perspectiva bidimensional, procurando mostrar as relações hierárquicas entre os conceitos pertinentes à estrutura do conteúdo
Estudo dirigido	Estudar sob a orientação do professor, visando sanar dificuldades específicas. É preciso ter claro: o que é a sessão, para quê e como é preparada.
Lista de discussão por meios informatizados	Oportunidade de um grupo de pessoas poder debater, à distância, um tema sobre o qual sejam especialistas, tenham realizado um estudo prévio, ou queiram aprofundá-lo por meio eletrónico.
Solução de problemas (*Problem Based Learning*)	Discussão de uma situação nova, exigindo pensamento reflexivo, crítico e criativo a partir dos dados expressos na descrição do problema.
Philips 66	Atividade de grupo orientada para a análise e discussão de temas / problemas em ambiente educativo. Pode ser útil para obtenção de informação rápida sobre interesses, problemas, sugestões e perguntas. O nome "66" refere-se ao facto de cada grupo ter 6 elementos, discuttindo o tema durante seis minutos.
Grupo de verbalização e de observação	Análise de tema/problemas sob coordenação do professor, que divide os estudantes em dois grupos: um de verbalização e outro de observação. É uma estratégia aplicada com sucesso ao longo do processo de construção do conhecimento e requer leituras, estudos preliminares, enfim, um contato inicial com o tema.

Dramatização	Apresentação teatral, a partir de um foco, problema, tema. Pode conter explicitação de idéias, conceitos, argumentos ou ser uma forma de estudo de caso, já que a teatralização de um problema/situação perante os estudantes equivale a apresentar-lhes um caso de estudo
Seminário	É um espaço em que as idéias devem germinar ou ser semeadas por um grupo, que discute ou debate temas/problemas que são colocados.
Estudo de caso	Análise minuciosa e objetiva de uma situação real que necessita ser investigada e é desafiadora para os envolvidos.
Júri simulado	Simulação de um júri em que, a partir de um problema, são apresentados argumentos de defesa e de acusação. O grupo analisa e avalia um facto proposto com objetividade e realismo, criticando de forma construtiva uma situação e dinamizando o grupo a estudar profundamente um tema real.
Simpósio	Reunião de palestras breves apresentada por várias pessoas (duas a cinco), sobre um assunto ou diversos aspectos de um assunto. Possibilita o desenvolvimento de habilidades sociais, de investigação, amplia experiências sobre um conteúdo específico, desenvolve habilidades de estabelecer relações.
Painel	Discussão informal de um grupo de estudantes, indicados pelo professor (que já estudaram a matéria/problema em análiseo), que apresentam pontos de vista antagónicos na presença de outros. Podem ser convidados estudantes de outras fases, cursos ou mesmo especialistas na área.
Fórum	Espaço tipo "reunião", no qual todos os membros do grupo têm a oportunidade de participar no debate de um tema/problema. Pode ser utilizado após apresentação teatral, palestra, projeção de filme, para discutir um livro que tenha sido lido pelo grupo, um problema ou fato histórico, um artigo de jornal, uma visita ou uma excursão.
Oficina (laboratório ou workshop)	Proporciona ao aluno contato com tecnologias de informação, os reflexos de 'má' informação gerada, as inúmeras possibilidades de erros e os conseqüentes acertos.
Estudo do meio (*Place Based Learning*)	Estudo direto do contexto natural e social no qual o estudante se insere, visando uma determinada problemática de forma interdisciplinar. Cria condições para o contato com a realidade, propicia a aquisição de conhecimentos de forma direta, por meio da experiência vivida.
Ensino com pesquisa	Utilização dos princípios do ensino associados aos da pesquisa. Concepção de conhecimento e ciência em que a dúvida e a crítica sejam elementos fundamentais; assumir o estudo como situação construtiva e significativa, com concentração e autonomia crescente; fazer a passagem da simples reprodução para um equilíbrio entre reprodução e análise.

Poderíamos agora perguntar-nos, como seria possível associar as diferentes metodologias apresentadas, aos estilos de aprendizagem. O modelo VARK (*Visual, Aura/Auditoryl, Reading/Write, Kinesthetic*), desenvolvido por Neil Fleming (2006) - um dos que se integram nos quase 70 já referidos para tentar definir estilos de aprendizagem - facilita esta associação, baseando-se, como muitos outros, na resposta a um questionário. De acordo com Othmana e Amiruddinb (2020, p. 655):

> (…) aural mode students tend to attain information by discussion and listening. For reading mode, these students have the ability to accept and interpret printed information. For visual mode, the students are more prone to accept learning through interpreting charts, graph figures, and pictures. While kinesthetic mode leans more towards accepting learning based on behavior such as touch, feel, see, and listen.

O quadro 4 articula os 4 estilos de aprendizagem VARK a várias estratégias de ensino, fornecendo uma ideia dos diversos formatos que podemos adotar nas nossas aulas.

Quadro 4 - Estilos de Aprendizagem VARK e estratégias de ensino adequadas

Visual	Auditivo	Leitura/Escrita	Cinestésico
Diagramas	Debates, palestras	Livros, textos	Estudos de caso
Gráficos, imagens	Discussões	Folhetos	Modelos de trabalho
Aula expositiva	Conversas	Leitura de artigos	Palestrantes convidados
Vídeos	CDs de áudio	Desenvolvimento de resumos	Atividade física
Pesquisa na internet	Seminários	Ensaios	Resolução de exercícios
Aulas práticas	Música	Múltipla escolha	Palestras
Projeções (slides)	Dramatização	Bibliografia	Aulas práticas

(Extraído de Teixeira, 2020, p. 22)

O principal objetivo das várias estratégias será o de captar a atenção do aluno de forma que as aprendizagens se efetivem. Assim, este será o aspeto determinante do sucesso do processo ensino-aprendizagem, cabendo ao professor fazer tudo o que está ao seu alcance para atingir este fim. De facto, como referem Rebelo et al. (2014, p. 14-15) as várias estratégias destinam-se a

> (…) favorecer o entendimento e a compreensão da informação por parte do aluno, mas sem deixar de lado a atenção. Nesse sentido, o importante (…) nos primeiros momentos de uma aula é que devemos dar para o aluno aquela informação que o deixará curioso e atento pelo resto do tempo. Nestes novos tempos de saturação de informação, devemos começar sempre pelo clímax, ou pelo menos por um anúncio claro do que ainda virá de melhor. Se desenvolvermos um longo raciocínio para chegar ao clímax, corremos um grande risco de perder a atenção do aluno durante esse processo. Para obter o efeito desejado, portanto, as palavras de ordem são: criatividade, ousadia, inovação, objetividade e simplicidade" (pp. 14-15).

Mas a atenção também resulta da capacidade de liderança do grupo por parte do professor, o que usa as estratégias necessárias para ter os alunos atentos. Como refere Jesus, S. (2008, p.21), "O professor na sala de aula é um líder, pois procura influenciar os seus alunos para que estes se interessem pelas aulas, estejam atentos, participem, apresentem comportamentos adequados e obtenham bons resultados escolares". Portanto, este aspeto não deve ser descurado em circunstância alguma pelo professor que pretenda maximizar as aprendizagens dos seus alunos. Para tal, deve munir-se de um conjunto de metodologias que o auxiliem nesse propósito. Segundo Abreu et al. (1996, apud Jesus, 2088, p.23),

> (…) os professores devem ter uma atuação que englobe várias metodologias quepoderão ser úteis nas suas aulas, das quais destacámos:
>
> • utilizar metodologias de ensino diversificadas e que tornem a explicação das matérias mais clara, e interessante para os alunos;
>
> • estabelecer as relações entre as novas matérias e os conhecimentos anteriores;
>
> • partir de situações ou acontecimentos da atualidade ou da realidade circundante para ensinar as matérias aos alunos;
>
> • utilizar um ritmo de ensino adequado às capacidades e conhecimentos anteriores dos alunos, privilegiando a qualidade à quantidade de matérias expostas;
>
> • criar situações de aprendizagem significativas para os alunos, contribuindo para uma retenção das aprendizagens a médio/longo prazo (…)".

Vejamos, de seguida, algumas metodologias aplicadas pelos docentes, com mais ou menos sucesso na captação do interesse dos alunos, que nos servirão de reflexão sobre a nossa atuação.

1.5.1. Aulas Expositivas

As aulas expositivas continuarão a ser necessárias, mas numa 'dose' adequada, ou seja, intercaladas por uma ou mais estratégias ativas de ensino-aprendizagem. Efetivamente, uma aula exclusivamente expositiva pode ser contraproducente para todos os intervenientes no processo; o professor 'arrasta-se' na tentativa de captar a atenção dos alunos, enquanto estes, imóveis e em silêncio, se dispersam facilmente pela monotonia de uma aula em que apenas ouvem falar de conteúdos, sem discussão ou qualquer tipo de participação. Como alerta Gil (2012), aulas exclusivamente deste tipo refletem a falta de criatividade ou a inércia com que muitos professores ainda planeiam as suas sessões letivas, limitando-se a seguir os capítulos do manual adotado, esquecendo o que é necessário para que os alunos aprendam. Além disso, a eficácia das aulas expositivas é limitada "(…) à fase inicial da aprendizagem, não fazendo a cobertura de todo o processo da aprendizagem; assegura, apenas, a compreensão inicial do assunto em tela; é tão somente um procedimento introdutório" (Mattos, 1959, p. 208-209). Neste contexto, como refere Anastasiou, (2009, p.17), "(…) a aula é o espaço em que o professor fala, diz, explica o conteúdo, cabendo ao aluno anotá-lo para depois memorizá-lo. Daí poder prescindir da presença do próprio aluno, pois, se há um colega que copia tudo, basta fotocopiar suas anotações e estudá-las, para dar conta dessa maneira de memorizar os conteúdos ".

Mas como referimos, as aulas expositivas podem ser necessárias se bem geridas e intercaladas por outras tipologias de ensino. Há mesmo momentos em que a exposição pode ser útil. Por exemplo: quando se pretende introduzir um novo conteúdo ou apresentar conclusões acerca de um assunto; por questões logísticas de economia de tempo, sendo necessário transmitir conhecimentos seguindo uma estrutura lógica, resumindo o conteúdo de forma a focar os pontos essenciais; quando os recursos são escassos, ou quando o número de alunos é excessivo (Lopes, 1991; Haydt, 2006).

No entanto, como referem De Nez e Santos, 2017, p. 29) (…) para a aula expositiva atingir seus objetivos (independentemente se for tradicional ou dialogada), é imprescindível que o professor realize uma breve apresentação aos alunos sobre o que vai ser apresentado, para que possa prender a atenção do mesmo (funcionando como

um momento de motivação inicial). (…) também se mostra fundamental que haja uma sequência entre os conteúdos apresentados, para que o aluno não se "canse" do conteúdo proposto pelo professor. Desta forma, preparar a aula com antecedência, considerar as características e o grau de desenvolvimento dos alunos também ajuda na realização de uma boa exposição didática.

De facto, como referem Abreu et al (apud Santos et al, 2020, p.4), "As aulas expositivas não são as grandes vilãs do processo de ensino aprendizagem. O grande problema reside em manter-se apenas nesse tipo de estratégia de ensino. É querer ensinar diferentes conteúdos, promover a aprendizagem de diferentes conhecimentos para pessoas completamente distintas utilizando sempre a mesma estratégia".

O professor eficaz será aquele que não se contenta em demonstrar os seus conhecimentos, mas aquele que que oferece aos seus alunos a possibilidade de aprenderem, passo a passo, de forma construtiva. Ou, como nos diz Pimenta (1997, apud Brighenti, et al, 2015, p. 286), não bastam "(…) apenas experiência e conhecimentos específicos, mas é preciso também saber ensinar, e isso o professor adquire, constrói e aprimora ao longo de sua formação docente com seu próprio fazer"

Considerando a temática do nosso estudo, consideramos importante apresentar algumas estratégias de diversificação que o docente pode adotar para enriquecer as suas aulas, potenciando as aprendizagens.

1.5.2. O Trabalho de Grupo

No trabalho de grupo, a necessidade de interagir é o foco principal que pode levar à troca de ideias sobre determinado assunto, cuja discussão, sob supervisão do professor, poderá ser um meio eficaz com vista às aprendizagens. Bará et al (2005, apud Pereira, 2011, p.37) reforçam esta ideia referindo que "(…) o trabalho de grupo desenvolve também competências de pensamento de alto nível, de negociação, de emissão de *feedback*, de comunicação, de gestão do trabalho, de relacionamento interpessoal e de interculturalidade". Por outro lado, a interação social permite

relacionar conhecimentos e construir novas representações, pelo que a aprendizagem conduz à interiorização de experiências, conferindo-lhes significado. (Brown & Duguid, 1991).

No trabalho de grupo ocorrem vários níveis de atuação dos elementos integrantes. Salmons (2006, apud Pereira, 2011, p.39) apresenta-nos esses níveis de colaboração:

> - Diálogo – Os estudantes trocam ideias em discussões ou eventos de aprendizagem partilhados;
>
> - Revisão pelos pares – Os estudantes trocam trabalhos para críticas mútuas e incorporam os comentários dos colegas;
>
> - Paralelo – Cada estudante completa uma componente de um trabalho ou projeto, as quais são posteriormente combinadas num produto final coletivo;
>
> - Sequencial – Cada estudante constrói a sua contribuição sobre o trabalho dos estudantes anteriores, sendo todos combinados num produto final;
>
> - Sinergético – Os estudantes colaboram totalmente nas diversas fases de criação de um produto original, o qual integra as contribuições de todos num produto comum".

Já para Luchesi et al (2022, p.20-21),

> (…) o trabalho de grupo possibilita a aprendizagem colaborativa em que:
>
> 1. O professor passa a ter um papel importante como catalisador e mediador do processo de ensino-aprendizagem, diferentemente da forma de ensino tradicional, que é como transmissor de informações a estudantes passivos, (…) pois em vez de oferecer informações e conceitos, ele deverá ser aquele que contextualiza o aprendizado e maneja o processo educacional como um todo, assim, agindo como facilitador da aprendizagem.
>
> 2. O papel e a função dos estudantes, que saem da posição de recetores passivos da informação para a condição de responsáveis pela aquisição do conhecimento e membros integrantes de uma equipe que trabalha de forma colaborativa para compreender como aplicar o conteúdo na solução de problemas realísticos e contextualizados.

O trabalho de grupo implica muitas vezes um trabalho de pesquisa, o que atualmente é bastante facilitado pelo fácil acesso a fontes de informação disponíveis online.

1.5.3. Trabalho de Pesquisa

O trabalho de pesquisa tem como principal vantagem o reforço da autonomia dos alunos na construção dos seus conhecimentos, desde que sejam bem orientados numa fase inicial com um guião adequado e, pontualmente, durante as buscas de informação para a sua realização na fase de construção do produto final. Vejamos o que nos dizem alguns autores sobre esta estratégia.

Pinto et al., (2012) referem que as pesquisas são realizadas de forma a desenvolver metodologias ativas de aprendizagem em que alunos sejam independentes e se envolvam efetivamente nas atividades efetuadas em sala de aula. Para Marques et al (2018, p.2), "(…) essas estratégias convidam o discente a tornar-se um integrante ativo no exercício da aprendizagem, a desenvolver a maturidade cognitiva (…) a criatividade, o pensamento crítico e a construir seu próprio conhecimento"

A propósito do professor orientador neste contexto, Melo e Sant'Ana (2012, p.334) referem que "(…) o estudante não deseja do tutor respostas aos seus questionamentos e sim, direcionamento e orientação quanto à busca e construção do seu próprio conhecimento", o que torna o seu saber sólido e duradouro. Já Barbosa e Moura (2013, p.55) enfatizam o papel do professor na perspetiva de

> (…) orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento [sendo] essencial que o aluno faça uso de suas funções mentais de pensar, raciocinar, observar, refletir, entender, combinar, dentre outras que, em conjunto, formam a inteligência.

Numa proposta de trabalho de pesquisa, a proximidade com situações reais certamente aumentará a eficácia ao nível das aprendizagens. Efetivamente, ao ser focada em objetos reais a pesquisa torna-se mais relevante para os alunos, tendendo a aumentar a sua motivação, aspeto essencial para o sucesso do trabalho de pesquisa. Este incentivo, torna a aprendizagem mais relevante e compreensível. Mas como salientam Gewehr et al (2016, p.230),

> A arte de pesquisar não é um processo imediato, há um consenso de que a adoção da pesquisa como princípio educativo se incorpora gradativamente. Por isso, vale a pena insistir em sua efetivação como método de ensino e aprendizagem, pois as manifestações de educadores e educandos [demonstram que o ensino se torna] mais

> criativo e inovador e [a] aprendizagem mais autónoma. É uma atividade realizada, inicialmente, por uma minoria, mas nenhuma iniciativa começa grande.

Além de outras possibilidades, as tecnologias digitais surgem muito associadas a este tipo de metodologia/estratégia de ensino-aprendizagem, pois oferecem várias fontes de pesquisa. No entanto, como veremos de seguida, essas possibilidades não se esgotam a este nível, sobretudo nas aulas de Geografia.

1.5.4. Importância das tecnologias digitais no ensino de Geografia

O uso massificado dos computadores como instrumentos de comunicação, tem possibilitado variadas interações ao nível da sociedade em geral, não devendo a escola ficar alheia a este fenómeno. Assim, como referem Sousa et al (2011, p. 24-25),

> (…) os meios de comunicação informática, revistas, televisão, vídeo têm atualmente grande poder pedagógico visto que se utilizam da imagem e também apresentam conteúdo com agilidade e interatividade. Assim, torna-se cada vez mais necessário que a escola se aproprie dos recursos tecnológicos, dinamizando o processo de aprendizagem. Como a educação e a comunicação são indissociáveis, o professor pode utilizar-se de um aparato tecnológico na escola visando à transformação da informação em conhecimento.

Estes autores enfatizam ainda o papel decisivo dos professores neste processo, ao afirmarem que

> (…) a escola, para fazer cumprir sua responsabilidade social de educar e formar os novos cidadãos precisa contar com professores que estejam dispostos a captar, a entender e a utilizar as novas linguagens dos meios de informação e comunicação ao serviço de sua prática pedagógica (ob.cit., p. 26).

Já para Rebelo et al. (2014, p.5),

> (…) o mundo do professor, como o conhecemos, está prestes a mudar. Essa mudança vem acontecendo já há algum tempo, é verdade, mas agora estamos na iminência de acontecimentos que vão mudar a sala de aula para sempre. Mas e o professor? O professor sempre foi o principal agente de mudanças na sala de aula. Ao contrário do que muitos podem pensar, o professor não vai desaparecer nesse novo cenário, mas vai ter de se adaptar.

Apesar de ter sido formulada num contexto anterior, na era que iniciamos e estamos a viver - a era da inteligência artificial -, a reflexão destes autores parece encaixar-se perfeitamente. Efetivamente, o professor deve adaptar-se a estas novas realidades e abandonar práticas antigas cujo enraizamento por vezes será difícil de ultrapassar. Santos, et al. (2020, p.4) alertam-nos que

> (…) por conta de toda a tecnologia disponível na sociedade, não podemos mais ficar presos em modelos de aulas tradicionais, é preciso possibilitar ao aluno a oportunidade de resolver problemas, mobilizando e articulando os conhecimentos aprendidos em sala de aula com a prática quotidiana.

Ora as vivências dos nossos alunos fora da escola estão hoje 'apinhadas' de meios tecnológicos com acesso a múltiplas informações. A sua vivência quotidiana pauta-se pela constante utilização das tecnologias digitais, a partir das quais conseguem aceder facilmente a várias fontes de informação (nem sempre as mais adequadas), o que pode implicar falta de atenção ao que é 'transmitido' em sala de aula (Rebelo et al, 2014). Se não queremos perder a sua atenção, não podemos optar por aulas cujo afastamento das tecnologias seja uma constante. Para os motivarmos, temos de ir ao encontro das suas apetências, embora devamos fazê-lo de forma ponderada e com moderação para não se cair em excessos que também podem ser prejudiciais. Como salientam Japiassu e Rached (2020, p.54), "(…) as TIC`s aplicadas à educação são ferramentas que favorecem a aprendizagem. Isso não significa que irá resolver todos os problemas da área, mas se utilizada de maneira correta, acarretará mudanças significativas na forma de ensinar e aprender". A utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no ensino de geografia assumem particular destaque, pelas inúmeras possibilidades que nos oferecem. Daí que seja fundamental a sua integração na sala de aula, apostando-se num equilíbrio saudável com outras metodologias de ensino.

Assim, ao nível das Geotecnologias, temos um vasto leque de possibilidades online e não só. Como refere Aguiar (2013, apud Chaves e Carvalho, 2020, p.219),

> (…) as Geotecnologias são um auxílio valioso ao professor, porque, na criação de recursos didáticos, tornam seu trabalho mais prazeroso e significativo. Assim, as várias inovações e conceções teóricas e metodológicas que envolvem o uso de Geotecnologias na educação configuram-se como um estímulo à elaboração de novos modelos

didáticos.

De facto, como reforçam Carvalho et al. (2021, p.293),

> (…) o ensino de Geografia necessita que os discentes tenham uma base sólida que os conduza à compreensão da Geografia vista na teoria e vivida na prática. Nessa perspetiva, o uso de imagens, fotos, mapas, aplicativos que promovam a realidade aumentada, bem como softwares de simulação dos fenómenos naturais, pode favorecer a adoção de uma linguagem própria da Geografia, que, no ensino, proporciona inúmeras informações para análise.

Também Dornelles (2009) destaca a importância dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) aplicados ao ensino de Geografia, bem como Cavalcante e Farias (2010, apud Carvalho et al, 2021, p.299) mostram como "(…) o uso dos recursos tecnológicos, computadores, som, televisões, DVD e a própria Internet, consegue ampliar a proposta de ensino e de aprendizagem para os alunos".

O estudo realizado por Oliveira e Mesquita (2014, apud Carvalho et al, p.301) parece confirmar as vantagens do uso de determinadas geotecnologias. Este estudo,

> (…) teve por objetivo proporcionar aos alunos maiores conhecimentos acerca da cartografia. Os autores utilizaram como aplicativos com os quais os alunos já possuem grande familiaridade, por exemplo, Google Earth, Google Maps, Mapas Digitais, Bússola e o Sistema de Posicionamento Global (GPS), sendo que as tecnologias aumentaram consideravelmente o engajamento dos alunos no processo de ensino e aprendizagem.

Referindo-se concretamente a uma constatação frequente, designadamente a dificuldade dos alunos em compreender determinados aspetos do clima, como o orvalho e a geada, Oliveira et al (2015, p.386) salientam que

> (…) para que a compreensão por parte dos alunos seja mais efetiva e seu aprendizado mais eficaz (…) surgem como alternativa os objetos virtuais de aprendizagem, tanto como ferramenta de auxílio ao professor como instrumento de aprendizagem para os alunos. Deixa de ser apenas um recurso didático adicional e passa a ser um instrumento para dinamizar conteúdos.

Nas normas e legislação que orientam o Sistema Educativo em Portugal, a referência às TIC é uma constante. Já o Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho referia, como um dos princípios orientadores da organização e gestão do currículo dos ensinos básico e secundário (Art.3º), 'a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação nas diversas componentes curriculares'. Este aspeto é novamente retomado no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (2017, p.19) salientando-se que

> (…) em cada área curricular estão necessariamente envolvidas múltiplas competências, teóricas e práticas. Pressupõem o desenvolvimento de literacias múltiplas, tais como a leitura e a escrita, a numeracia e a utilização das tecnologias de informação e comunicação, que são alicerces para aprender e continuar a aprender ao longo da vida.

No mesmo documento (ob. cit. p.31), refere-se que o ensino deve ser organizado "(…) prevendo a utilização crítica de fontes de informação diversas e das tecnologias da informação e comunicação", ilustrando a pertinência das TIC no contexto do atual processo de ensino-aprendizagem. Maior atenção é conferida às TIC no Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, designadamente nos Artigos 13º e 19º do Capítulo II – relativo Currículo dos ensinos básico e secundário – salientando-se, no Artigo 13º (p. 2933), que:

> 3 — No 1.º ciclo, a matriz curricular-base inscreve as componentes de Cidadania e Desenvolvimento e de Tecnologias de Informação e Comunicação como componentes de integração curricular transversal potenciada pela dimensão globalizante do ensino, constituindo esta última componente uma área de natureza instrumental, de suporte às aprendizagens a desenvolver.
>
> 4 — Nos 2.º e 3.º ciclos, as matrizes curriculares–base integram a componente de Cidadania e Desenvolvimento e, em regra, a componente de Tecnologias de Informação e Comunicação.

Já no Artigo 19º (p. 2935) - Prioridades e opções curriculares estruturantes – logo na primeira alínea, refere-se que devem ser valorizadas as "(…) artes, das ciências, do desporto, das humanidades, das tecnologias de informação e comunicação, e do trabalho prático e experimental, bem como a integração das componentes de natureza regional e da comunidade local (…)".

Assim, vemos que a nossa legislação considera a utilização/inclusão de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem como pertinente, motivadora e adaptada às práticas quotidianas dos nossos jovens.

Numa vertente aparentemente mais lúdica, mas com potencial impacto nas aprendizagens, os jogos educativos, embora integrados, em alguns casos, nesta vertente tecnológica, merecem-nos um tratamento separado, de que falaremos no ponto seguinte.

1.5.5. Os jogos educativos

O fascínio da humanidade pelos jogos é antigo e apresenta-se generalizado na sociedade atual. Os nossos alunos não estão alheados deste gosto pelo desafio, estando esta ideia bem explicita nas considerações de Orlandi et al (2018, apud Japiassu e Rached, 2020, p. 54-55), ao referirem que

> (…) o jogo é uma atividade inerente do instinto natural do ser vivo, visto que ele se relaciona, se diverte e se prepara para as atividades complexas que acontecerão no futuro. O jogo está presente na vida dos indivíduos de todas as idades, com seus elementos e estratégias, levando os jogadores a um objetivo, a sensação de prazer resultante do alcance de metas, aliado ao divertimento que esse processo traz.

No meio educativo, aqueles autores referem que o objetivo da gamificação é incentivar o aluno a assumir-se como jogador, focando-se no jogo e desenvolver, sob pressão, várias tarefas. Neste domínio o aluno não se importa de 'trabalhar' mais, nunca está descontente e sabe que pode repetir a tarefa se falhar. Por outro lado, Barreto et al. (2019), utilizando as palavras de Japiassu & Rached (ob.cit., p.55), focam-se no facto de que "(…) a gamificação aproveita os desejos naturais do ser humano, como a competição, conquista, completude, desejo de *status*, altruísmo e colaboração", o que de certa forma define algumas características desejáveis num aluno em contexto educativo.

As vantagens da gamificação no ensino de geografia, com peso, conta e medida, certamente vai ao encontro do referido pelo organismo brasileiro, SENAC (2018, apud Santos et al, 2020, p.7):

> (…) o professor adota jogos lúdicos com finalidades educacionais. Estes jogos podem ser físicos ou digitais, também há a possibilidade de os alunos criarem seus próprios jogos, o que deve prevalecer é a intencionalidade para sua utilização e como em todos os jogos deve haver regras claras que os jogadores precisam de cumprir. É importante que haja graus de dificuldades para serem vencidos, níveis que possam ser superados, gerando desafios.

Portanto, parece assim claro que, tal como referem Sousa et al, (2011, p.132) "(…) as metodologias que façam uso de jogos despertam o aluno para a aprendizagem dos conteúdos escolares, tendo por via um recurso tecnológico atrativo e prazeroso para

o desenvolvimento de habilidades cognitivas". Mas, se pretendermos evidências acerca das vantagens da utilização de jogos em contexto educativo, então devemos considerar estudos como o realizado por Silva (2013, apud Almeida et al, 2021, p.6), que teve precisamente como objetivo a análise da

> (…) influência dos jogos lúdicos nas aprendizagens dos alunos, durante o processo de ensino-aprendizagem das ciências, tendo sido observado que nas turmas onde os alunos tiveram a oportunidade de estudar os conteúdos (…) com o auxílio dos jogos lúdicos foram registados maiores índices de aprendizagem, em torno de 80%, enquanto as turmas onde não ocorreram as atividades lúdicas obtiveram um índice bastante inferior, em torno de 30.

E se pretendermos um reforço, mais do foro biológico, acerca das vantagens da utilização deste tipo de jogos em contexto de sala de aula, então consideremos o que refere Johnson (2005, apud Sousa et al, 2011, p.114), quando faz referência às

> (…) vantagens intelectuais de se praticar com games e remete educadores e educadoras curiosos/as aos emergentes estudos da neurociência, que propõem a concretização de atualizações cognitivas bem mais eficazes, através dos games, do que as emitidas pelo meio escolar, que estariam em déficit, para os cérebros que convivem com os estímulos das novas formas de media e das tecnologias digitais.

Portanto, também o professor de Geografia se deve adaptar e dominar esta realidade em prol da melhoria das aprendizagens na sala de aula, podendo utilizar os jogos educativos para definir cenários, missões e desafios que os alunos devem cumprir. Mas nunca esquecendo que os jogos devem estar relacionados com os conteúdos a lecionar (Martins et al, 2016).

Os jogos educativos não esgotam o rol de possibilidades tecnológicas que o professor tem ao seu alcance para utilizar em sala de aula. Um exemplo disso são os vídeos e documentários disponíveis online, que, no caso particular do ensino de Geografia, se afiguram como instrumentos pedagógicos essenciais e que, por isso, podem e devem ser utilizados criteriosamente nas respetivas aulas de forma a envolver ainda mais os alunos nas aprendizagens que se pretendem consolidar.

1.5.6. Vídeos/Documentários

O envolvimento dos alunos nas aprendizagens, pode ser reforçado através da visualização da vídeos e documentários disponíveis em quantidade significativa *online*. Como referem Sousa et al, 2011, p.29) entre os utilizadores mais interessados neste tipo de tecnologia "(…) estão crianças e adolescentes, um público que crescentemente se identifica muito com esse tipo de media, dado seu caráter altamente motivacional". De facto, o vídeo é um instrumento cativante porque se trata de uma ferramenta

> (…) sensorial, visual, pode ter linguagem falada, musical e escrita. Linguagens que interagem sobrepostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força. Somos atingidos por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo seduz, informa, entretém, projeta-nos para outras realidades (no imaginário), outros tempos e espaços (Moran, 1995, apud Sousa, et al, 2011, p. 30).

Compreende-se assim a magia, o poder do vídeo nas mentes de todos nós, em particular dos mais jovens. Assim sendo, porque não usar este instrumento pedagógico em benefício do processo ensino-aprendizagem?!

A propósito do estudo que realizaram acerca dos benefícios da visualização de filmes aulas de Geografia, Votto (2017, p.17) salienta que no

> (…) trabalho com filmes em sala de aula temos várias possibilidades de transmitir informações e conhecimentos aos nossos alunos, pois o filme possui diferentes linguagens, mas cabe ao professor contextualizá-lo com seu conteúdo, renovando o interesse dos alunos pelos conceitos geográficos, mas não esquecendo do trabalho reflexivo e crítico que deve desenvolver em seus alunos, debatendo as diferentes interpretações relacionadas às cenas do filme.

Portanto, mais uma vez se conclui que o professor deve ser um orientador de aprendizagens. Neste caso, previamente à visualização do filme/documentário, deve preparar um guião de visualização do mesmo. Este guião destina-se a orientar os alunos na identificação do que vai visualizar com os conteúdos que são abordados de forma a consolidar as aprendizagens.

Como vimos, a visualização de vídeos/documentários, é uma forma interessante para os nossos alunos consolidarem as aprendizagens. Mas, apesar da sua eficácia, em certos casos parece-nos que não substitui, pelo menos na íntegra, uma deslocação ao local físico de estudo de um fenómeno geográfico. Assim seja uma visita de estudo bem planeada.

1.5.7. As visitas de estudo

A importância da realização de visitas de estudo (VE) para o processo de ensino e aprendizagem, se bem estruturadas e devidamente preparadas em todos os seus aspetos logísticos, é um facto adquirido. Como refere Silva (2021, p.13), citando Ribeiro (2012),

> (…) a relação da Geografia com a observação direta das paisagens está na base de qualquer estudo nesta ciência, prossupondo assim uma acentuada importância na realização de visitas de estudo (VE), de modo a conciliar os conhecimentos teóricos, ensinados em sala de aula, com os ensinamentos práticos oriundos das saídas de campo (SC).

Assim, as VE assumem um papel de consolidação das aprendizagens, sobretudo aquelas cujas características se encontram ligadas à visualização do mundo real e, consequentemente, que criam a motivação nos alunos para se focarem em aspetos dificilmente sentidos dentro de portas, despoletando a curiosidade acerca dos fenómenos a observar no terreno. Portanto, uma VE em Geografia pode envolver os mais diversos aspetos, mas, como refere Ribeiro (2012, apud Silva, 2021, p.16-17),

(…) a observação direta sobre a paisagem deve acompanhar os alunos durante a mesma, no entanto é necessário saber observar. Os alunos nas VE deverão observar as formas de relevo, as desigualdades que nelas introduz a natureza das rochas, a ação das águas correntes, o trabalho do Homem na cultura da terra, as várias manifestações da vida rural que, na periferia das cidades, interferem sempre com a projeção das influências urbanas, a parte reservada no meio dos campos às áreas incultas, cobertas de arvoredo ou só imperfeitamente cultivadas De acordo com vários autores (Compiani e Carneiro, 1993; Scortegagna, 2001; Justen e Carneiro, 2009; e Rebelo, 2014) Silva, (ob.cit, p. 18-19), estabeleceu uma classificação das VE de acordo com o seu papel didático:

- motivadoras, se pretendem despertar no aluno, a curiosidade e o interesse para determinados problemas, valorizando os seus conhecimentos sobre a área em que decorre a VE. Estas visitas correspondem a uma aprendizagem formativa na qual o aluno se encontra no meio do processo;
- treinadoras, se exigem aos alunos conhecimentos prévios, de forma a poderem

usar instrumentos e materiais científicos, tais como: mapas, cartas, entre outros. As atividades são determinadas pelo professor, consubstanciando uma aprendizagem formativa e informativa.

● ilustrativas, se visam reforçar e, ao mesmo tempo, ilustrar os conteúdos lecionados na sala de aula. É a tipologia mais tradicional de todas, em que o conhecimento corresponde a um produto finalizado e centrado no professor. Os alunos são observadores e o professor define o ritmo das atividades, indicando o que deve ser observado ao longo da visita de estudo.

● indutivas, quando o professor conduz os alunos de acordo com um roteiro pré-estabelecido. Nestas visitas, o ensino é dirigido, semi-dirigido e centralizado nas atividades desenvolvidas pelos alunos, que devem solucionar um problema definido previamente.

● investigativas, quando os alunos devem resolver os problemas no campo e levantarem hipóteses para serem pesquisadas posteriormente. Nestas visitas, o aluno tem um papel crucial, pois é ele que decide os passos da sua investigação. O professor funciona como um agente passivo, orientando apenas as dúvidas dos alunos. Estas visitas valorizam o conhecimento prévio dos alunos.

● autónomas, quando o aluno vai ao campo sem a presença do professor. O aluno deverá fazer anotações, retirar amostras e fotografar a área, elementos que serão posteriormente trabalhados em sala de aula (cit. por Silva, pp.18-19).

Para concluir, apresentamos o quadro 5, onde são elencadas as vantagens sociais e educativas das visitas de estudo.

Quadro 5 - Vantagens sociais e educativas das Visitas de Estudo, de acordo com Justen e Carneiro (2009) e Fontinha (2017).

	Sociais	Educativas
Vantagens	Rompe a rotina	Estimula a aplicação de conhecimentos
	Motiva o aluno	Complementa as atividades da sala de aula
	Favorece as relações interpessoais	Desenvolve a interdisciplinaridade
	Desenvolve a capacidade de comunicação e participação	Efetua a ligação escola – meio natural e meio cultural
	Promove o trabalho colaborativo	Promove a descoberta
	Constrói e enriquece as relações sociais entre os intervenientes	Desenvolve as capacidades psicomotoras

(Extraído de Silva, 2021, p. 20)

Considerando as vantagens consideradas relativamente às VE, tal vem reforçar a nossa convicção do caráter imprescindível das mesmas para a consolidação de determinadas aprendizagens em Geografia. Como docentes de uma disciplina com um caráter intimamente ligado à natureza, entendemos que faz todo o sentido 'tirarmos' os alunos da sala de aula e proporcionar-lhes o contacto com o mundo real. Portanto, consideramos que o professor de Geografia deve incorporar na sua planificação anual as visitas de estudo, sempre que possível, assim sejam pertinentes para o enriquecimento e consequente reforço dos conhecimentos adquiridos em contexto de sala de aula.

2. Caraterização da ESCM e das turmas lecionadas

A prática profissional insere-se no plano de estudos do 2.º ano do mestrado em Ensino de Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário e permite aos futuros docentes o contacto direto com a realidade escolar na qual aspiram ingressar.

A implementação deste estudo visa compreender que tipo de MEA preferem os alunos na disciplina de Geografia da Escola Secundária do Castêlo da Maia (ESCM), que passamos a enquadrar.

2.1. Contexto Educativo

Neste capítulo realizar-se-á uma caraterização da escola na qual tivemos a oportunidade de estagiar no ano letivo 2024/2025 e das turmas nas quais foi implementado o presente estudo. Serão ainda apresentadas duas das aulas lecionadas, com descrição dos diversos momentos relevantes para o tema em causa.

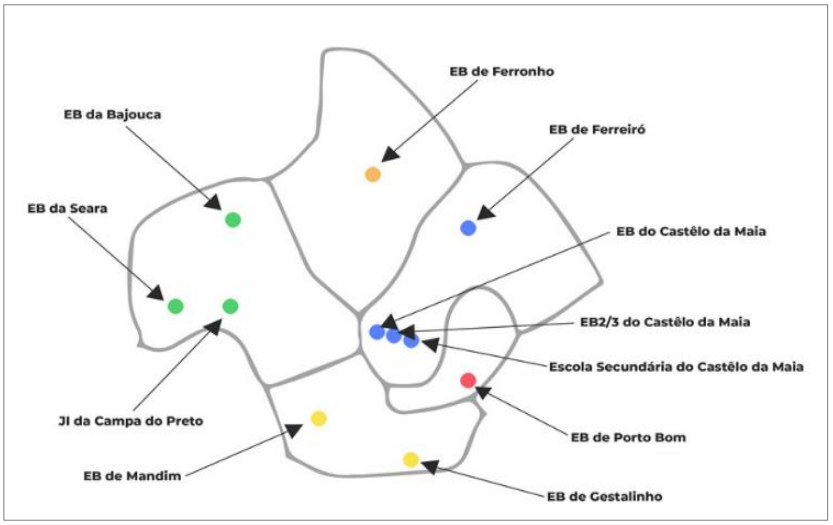
2.1.1. Localização e caraterização da ESCM

Para compreendermos o contexto escolar em que este relatório foi desenvolvido, é importante proceder ao seu enquadramento geográfico, assim como à sua caracterização.

Como mencionado na introdução, a presente investigação desenvolveu-se na Escola Secundária do Castêlo da Maia, sede do Agrupamento de Escolas do Castêlo da Maia, que se localiza na Rua Prof.ª Idalina São Quelhas, na área norte do concelho da Maia, mais especificamente na freguesia do Castêlo da Maia.

Este agrupamento é constituído por 11 estabelecimentos de ensino, sendo dois deles (Escola EB23 do Castêlo da Maia e Escola Básica do Castêlo da Maia) contíguos à ESCM (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição do AE Castêlo da Maia



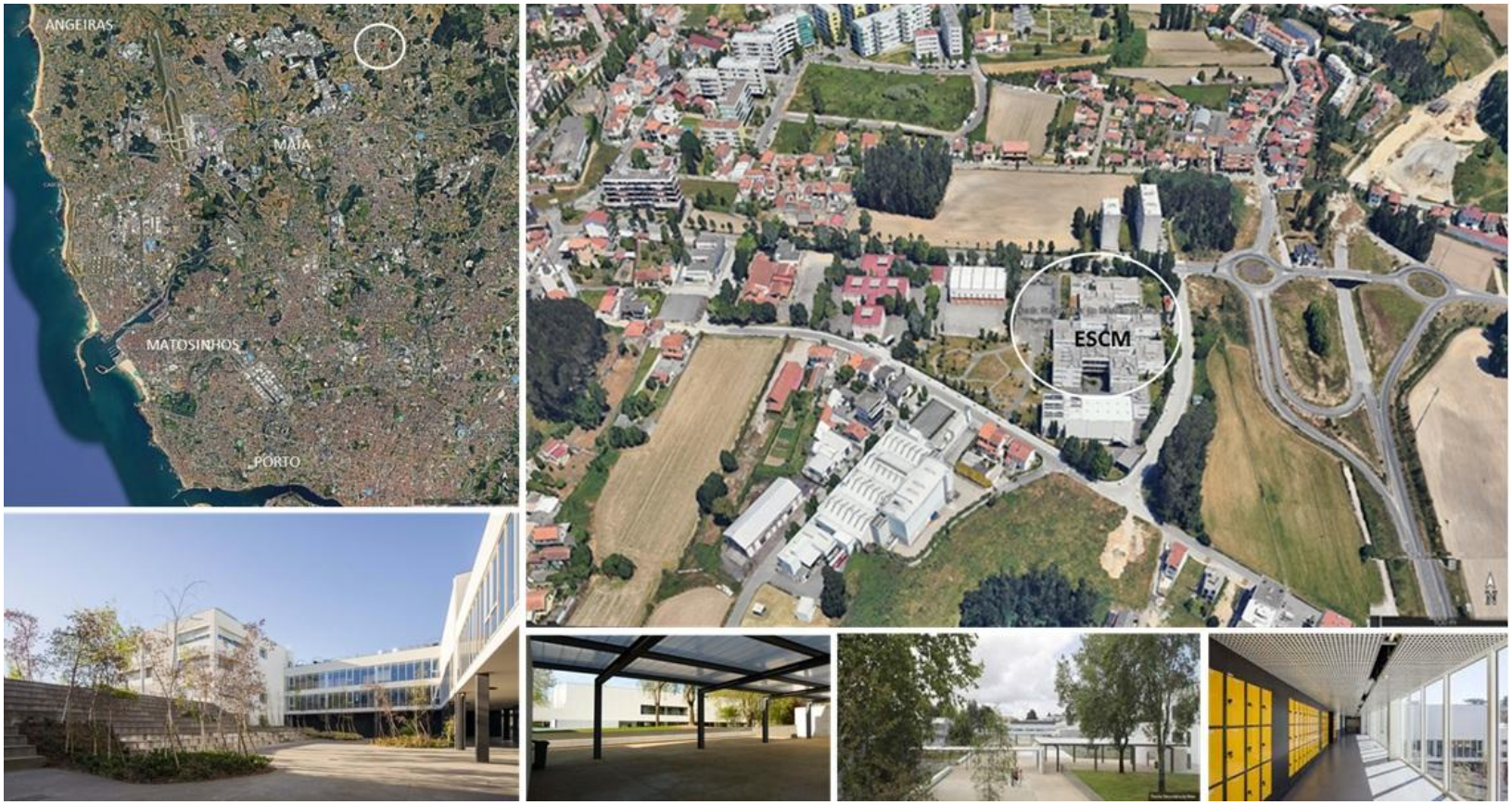
Extraído do website da escola

Ainda no âmbito geográfico, a ESCM tem as seguintes coordenadas geográficas: 41º 15’ 34’’ N, 8º 36’ 35’’ W, pertencendo, administrativamente, ao distrito do Porto

É uma escola com boas acessibilidades, situando-se perto da Estrada N14, sendo extremamente bem servida em termos de transportes públicos, como é exemplo o Metro do Porto e a paragem de autocarro mesmo em frente à escola (Figura 2).

Com uma população de 134 977 habitantes (Censo 2021), que tem crescido de forma consistente desde os primeiros censos oficiais, a Maia é um concelho densamente povoado (1634,9 hab./km^2) e destaca-se como um importante pólo económico da Área Metropolitana do Porto.

Figura 2 - Localização da Escola Secundária Castêlo da Maia



Fonte: Google Earth; https://www.escolaspertode mim.net; https://espacodearquitetura.com/projetos/escola-secundaria-de-castelo-da-maia/

Breve história

A Escola Secundária do Castêlo da Maia foi inaugurada em 31 de outubro de 1992. Designou-se inicialmente «Escola Secundária n.º 2 da Maia», mas o seu nome foi alterado pelo facto de se encontrar inserida na freguesia de Sta. Maria de Avioso da Vila do Castêlo da Maia, atual freguesia do Castêlo da Maia, concelho da Maia e distrito do Porto. O Agrupamento de Escolas do Castêlo da Maia (AECM) foi criado em 2003/2004, por despacho do Diretor Regional de Educação do Norte de 26 de junho de 2003. No final do ano letivo de 2011/2012, procedeu-se a uma reorganização da rede educativa, passando a Escola Secundária do Castêlo da Maia a integrar o AECM, em 4 de julho de 2012. (Projeto Educativo AECM, 2021/2025)

Os passados longínquos e riquíssimos das terras da Maia remontam ao tempo pré-histórico, antes da civilização Castrense, com o belo nome de AMAIA. Nele se formou uma povoação numa pequena elevação de terreno rodeada de um Castro perto de um afluente do Rio Leça (Ribeira de Almorode), hoje chamado de Monte de Santo Ovídio. Esse Castro deu origem ao nome de Castêlo da Maia, que chegou aos nossos dias. Nesta freguesia viveu Idalina Santos Quelhas, professora primária, que exerceu com grande empenho e dedicação a atividade docente, pelo que foi atribuído o seu nome à rua onde está implantada a escola. (Projeto Educativo AECM, 2021/2025)

Inicialmente concebida para receber alunos do Ensino Secundário, entrou em funcionamento no ano letivo de 1992/93 com 74 alunos, tendo progressivamente recebido alunos do ensino básico (7.º, 8.º e 9.º anos), do ensino secundário (10.º, 11.º e 12.º anos) e do ensino profissional. Neste momento, o AECM é constituído pela ES/3 do Castêlo da Maia (escola sede), pela EB Castêlo da Maia e nove Escolas do 1º ciclo / Jardins-de-infância, sendo que destas uma apenas é EB 1.º ciclo e outra é Jardim de Infância (JI).

O edifício da ESCM foi intervencionado através do Programa Parque Escolar, num processo de requalificação e modernização, ficando as obras concluídas em 2016. É constituído por 58 salas de aula e ainda 13 salas com características específicas: 3 salas de Educação Visual, 3 salas de Informática e 7 laboratórios: 2 de Química, 1 de Física, 2 de Biologia e 2 polivalentes. Possui um pavilhão gimnodesportivo e campo de jogos

exterior, uma biblioteca e um auditório, com capacidade para cerca de 100 pessoas. O espaço exterior possui grandes zonas verdes e espaço de recreio ao ar livre. Todo o complexo escolar tem acesso à internet, quer por cabo, quer por *wireless*, contudo, existem falhas na ligação, dificultando por vezes, o desenvolvimento das aulas. (Projeto Educativo AECM, 2021/2025)

Além da caracterização do agrupamento, que acabamos de efetuar, destacámos a partir do seu Projeto Educativo alguns aspetos que nos parecem de interesse para melhor compreendermos a estrutura e dinâmica do AECM.

Oferta Formativa

A oferta formativa do agrupamento compreende o 3º ciclo do Ensino Básico e o Ensino Secundário incluindo turmas do Ensino Profissional e de Educação e Formação de Adultos.

Ao nível do secundário existem três cursos científico-humanísticos designadamente: Ciências e Tecnologias, Ciências Socioeconómicas e Línguas e Humanidades.

Há a registar a oferta de aulas suplementares às disciplinas específicas do ensino secundário em ciências e tecnologias.

Paralelamente, esta escola dispõe, também, de cursos profissionais: o Curso de Técnico de Cozinha / Pastelaria e o Curso de Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos.

No AECM existe também um Centro Qualifica (CQ), destinando-se a jovens e adultos que procurem uma formação escolar e/ou visem uma integração qualificada no mercado de trabalho, acrescido do desenvolvimento de processos de reconhecimento, validação e certificação de competências (RVCC). Abrange os concelhos da Maia, Trofa, Santo Tirso e Vila do Conde, área que apresenta uma população de cerca de 325 000 habitantes e tem como público-alvo 51 413 desempregados, dos quais, 23 456 possuem habilitações inferiores ao Ensino Secundário.

A 4 de agosto de 2020, a Escola Secundária do Castêlo da Maia foi certificada com o Selo de Conformidade EQAVET, reconhecido pela garantia da qualidade na formação

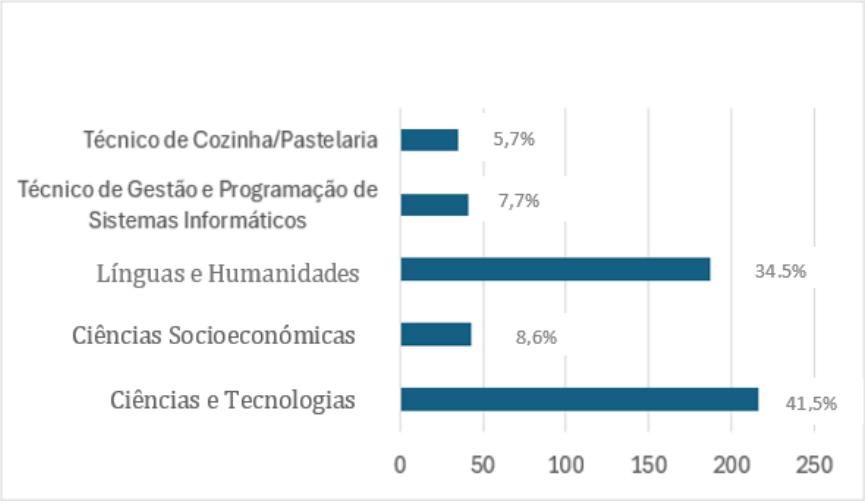
e educação profissional, dinamizado pela ANQEP (Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional).

Alunos e professores

No que se refere ao número total de alunos e ao número de alunos por nível de escolaridade a escola Secundária, em 2024/2025, possuía 709 alunos, dos quais 187 são do 3º Ciclo do ensino Básico e 522 pertencem ao ensino secundário.

Em relação ao número de alunos por área de formação, no ensino secundário estes dividem-se por vários cursos gerais e de âmbito profissional, como se pode constatar pelo gráfico que se segue (Gráfico 1).

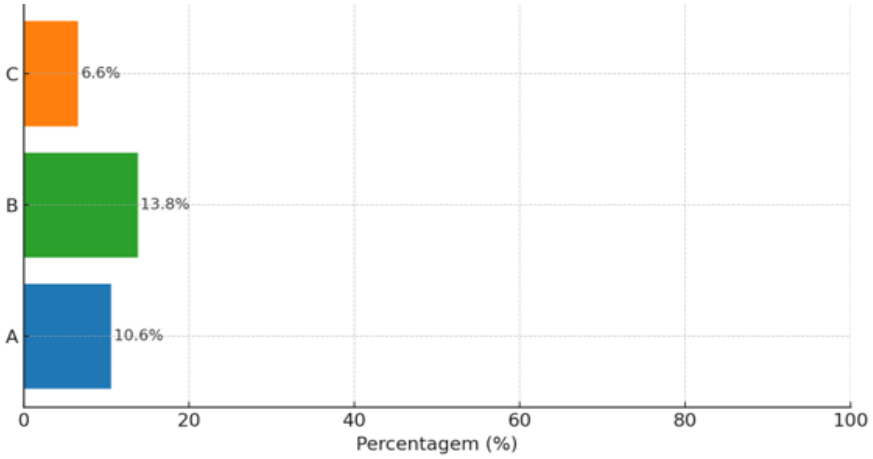
Gráfico 1- Distribuição dos alunos da ESCM por área de formação.



Fonte: Projeto Educativo

Na ESCM, no corrente ano letivo, 31% dos alunos recebem apoio social escolar (Gráfico 2), o que revela uma certa fragilidade económica dos seus agregados familiares. Em termos percentuais 10,6% dos alunos usufruem do escalão A, 13,8% do escalão B e 6,6% do escalão C.

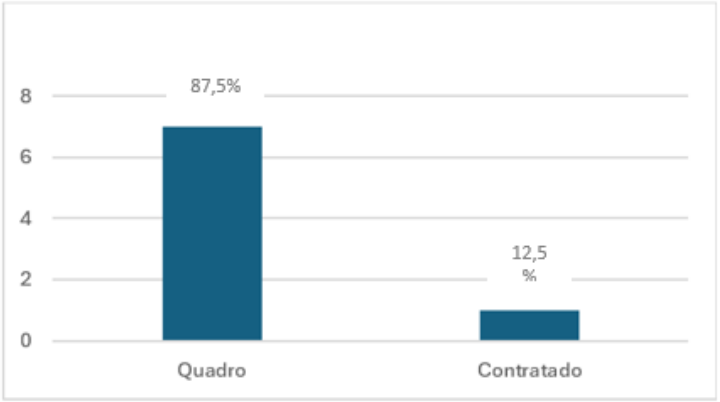
Gráfico 2 - Percentagem de alunos com Subsídio de Apoio Social Escolar (SASE) na ESCM



Fonte: Serviços Administrativos da ESCM.

Existem 8 professores do grupo 420, dos quais 7 pertencem ao quadro e apenas 1 é professor contratado. As idades estão compreendidas entre os 40 e os 68 anos, o que traduz um cenário comum às escolas portuguesas, de progressivo envelhecimento dos profissionais docentes.

Gráfico 3 - Número de professores no AECM do Grupo 420 - Geografia



(Fonte: Estatísticas de Educação: https://www.dgeec.medu.pt/np4/98/)

Missão e Objetivos do AECM

Segundo o que está definido nas grandes linhas orientadoras expressas no respetivo

PE, pretende-se que o AECM se constitua com um agrupamento de excelência e de referência, facilitador do crescimento pessoal e social de toda a população escolar, num ambiente de segurança que se relaciona com aspetos físicos, psicológicos, emocionais e profissionais, todos considerados como dimensões de uma atmosfera de confiança promotora de liberdade, bem-estar e satisfação. Para tal, é referido que se assume como missão:

- A Educação/Formação de Cidadãos éticos e solidários, capazes de transformar informação em conhecimento e de responder de forma crítica, responsável, criativa e empenhada, aos novos desafios de uma sociedade em constante mudança, permitindo o prosseguimento de estudos e/ou a inserção no mercado de trabalho;
- A promoção de uma cultura inclusiva, na qual importa promover "o direito de cada aluno a uma educação inclusiva que responda às suas potencialidades, expectativas e necessidades no âmbito de um projeto educativo comum e plural que proporcione a todos a participação e o sentido de pertença em efetivas condições de equidade, contribuindo assim, decisivamente, para maiores níveis de coesão social";
- O apoio à construção de Projetos de Vida de cada um e a construção de um Projeto Educativo de Agrupamento para Todos;
- A promoção da transparência na informação e a abertura ao diálogo.

Para concretizar, a missão enunciada, o AECM propõe-se:

- Adotar pedagogias inovadoras com vista à melhor formação e definição dos percursos pessoais;
- Criar percursos alternativos de formação;
- Privilegiar o trabalho cooperativo e colaborativo;
- Construir relações de confiança;
- Valorizar a avaliação interna do agrupamento;
- Dar visibilidade às ações desenvolvidas;

- Criar planos de desenvolvimento e formação pessoal;
- Incentivar e promover contactos personalizados com as famílias;
- Adequar a linguagem e os procedimentos comunicacionais entre os diferentes agentes educativos;
- Rentabilizar os recursos existentes e dinamizar a criação de outros que venham a ser necessários;
- Gerir e reforçar os equipamentos informáticos por forma a assegurar e promover o uso das TIC por todas as escolas e seus alunos.

Assim, como é referido no PE, a visão para o AECM é ser reconhecido como uma instituição pública de referência pela qualidade do ensino e formação ministrados, assente nos Valores plasmados na Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (ENEC), nomeadamente os Direitos Humanos, a Igualdade de Género, o Desenvolvimento Sustentável; a Educação Ambiental e a Saúde, operacionalizados através de ações que promovam o respeito pela individualidade, a solidariedade; a liberdade; a cooperação e a complementaridade; o conhecimento e a competência; o saber fazer e o saber ser. (Projeto Educativo AECM, 2021/2025)

Pontos fortes e fragilidades detetados na última Avaliação Externa do AECM

Na última Avaliação Externa efetuada ao agrupamento, foram assinalados pontos fortes e fragilidades, a saber:

Pontos fortes

- O reconhecimento, pela comunidade educativa, da importância do trabalho educativo e formativo realizado pelo Agrupamento no desenvolvimento sociocultural do meio envolvente.
- A definição e implementação de dispositivos da articulação curricular, envolvendo todos os níveis de educação e ensino, com efeitos no desenvolvimento de aprendizagens integradas pelos alunos.

- A diversidade de iniciativas educativas dos docentes, em articulação com os serviços de psicologia e parceiros externos, para a promoção do sucesso escolar, em particular dos alunos com necessidades educativas especiais, com dificuldades de aprendizagem ou com capacidades excecionais.

- A gestão criteriosa dos recursos humanos, orientada por princípios de equidade e transparência, tendo sempre em consideração os seus percursos profissionais e a valorização das competências individuais.

- A liderança de grande proximidade do diretor e da sua equipa, reconhecida por toda a comunidade educativa, refletindo-se num bom ambiente educativo e institucional, a nível interno e externo.

- A eficácia dos circuitos de informação e comunicação interna e externa que tem contribuído para o aprofundamento do trabalho em rede entre docentes, facilitando a partilha de materiais e boas práticas.

Fragilidades

- A identificação dos fatores explicativos do insucesso escolar, no sentido de (re)ajustar as medidas e estratégias pedagógicas de prevenção, remediação e consolidação das aprendizagens, com vista à melhoria global dos resultados.

- A criação de mecanismos de supervisão, regular e sistemático, da prática letiva em sala de aula, de modo a contribuir para a melhoria do processo de ensino e de aprendizagem e para o desenvolvimento profissional dos docentes.

- A necessidade de maior investimento na formação dos assistentes técnicos e operacionais, que potencie o aprofundamento de conhecimentos específicos e o desempenho profissional em áreas e domínios estratégicos.

- A dinamização do processo de autoavaliação centrado numa só equipa de trabalho, que avalie, de forma contínua e sistemática, as diferentes áreas prioritárias do Agrupamento, com impacto na organização, no planeamento e nas práticas profissionais. (Projeto Educativo AECM, 2021/2025)

2.1.2. Caraterização das turmas do nosso estudo

Tal como já foi sendo mencionado, a nossa Prática de Ensino Supervisionado decorreu na Escola Secundária Castêlo da Maia (ESCM), no presente ano letivo (2024/2025). O Orientador Cooperante (OC), responsável pela supervisão das aulas, foi o professor José Pascoal, docente do Quadro de Escola do Agrupamento de Escolas do Castêlo da Maia (AECM).

Durante o ano letivo, tivemos oportunidade de lecionar em quatro turmas das cinco atribuídas ao OC, três turmas do 10.º ano de escolaridade (10.1, 10.2 e 10.3)[1] e uma turma do 7.ºano (7.1)[1]. A nossa opção por aplicar o estudo a estas turmas deveu-se à possibilidade de podermos testar diferentes metodologias de ensino, efetuando uma comparação quer entre as turmas do mesmo nível de ensino, mas também de níveis de escolaridade diversos, no sentido de aferir a eficácia da nossa própria ação metodológica, nomeadamente através da nossa perceção referente à adesão dos alunos e análise de eventuais melhorias de aula para aula, em busca de melhores resultados.

Façamos então uma breve caracterização das turmas com que trabalhamos.

No total, as turmas do 10º ano de escolaridade eram constituídas por 79 alunos (Quadro 6), com uma distribuição relativamente uniforme, sendo o 10.2 a de menor dimensão, com 24 alunos.

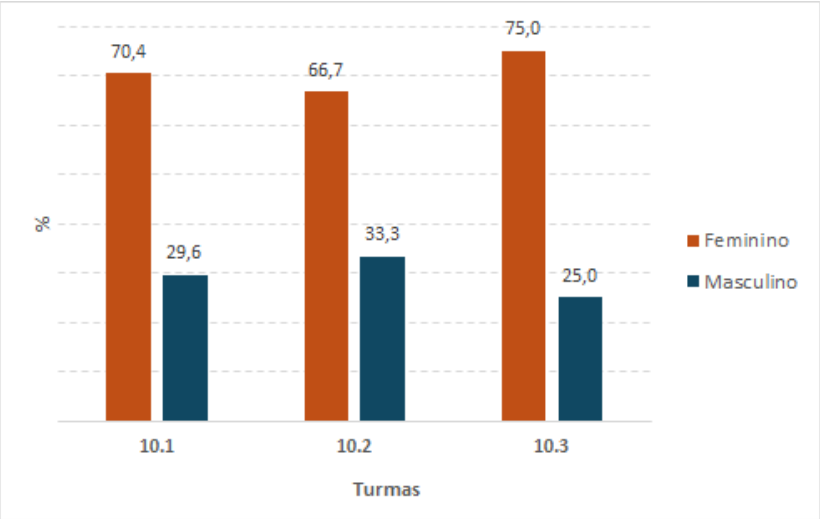
Quadro 6 - Distribuição do número de alunos por turma

Turmas	Nº alunos
10.1	27
10.2	24
10.3	28
Total	**79**

[1] . A designação das turmas foi alterada, para preservar o anonimato dos estudantes.

Relativamente ao género, podemos verificar (Gráfico 4) que existe igualmente uma certa homogeneidade entre as 3 turmas, sendo sempre superior, em mais do dobro, o feminino relativamente ao masculino. Destaca-se neste contexto a turma 10.3, com 75% de elementos do género feminino e 25% do masculino.

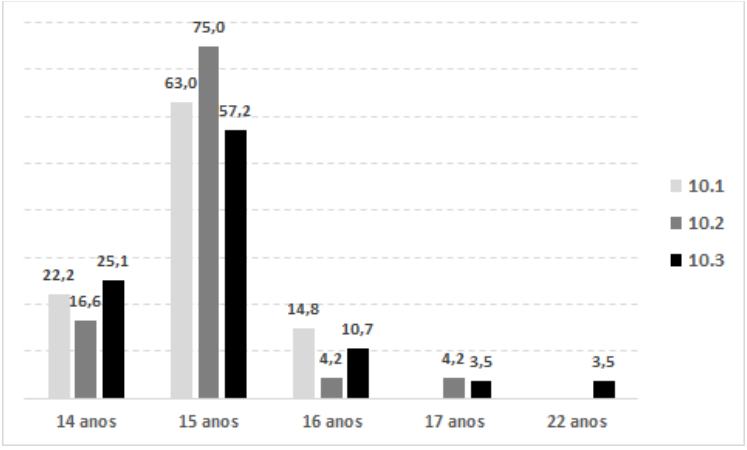
Gráfico 4 - Distribuição dos alunos do 10º ano, por género



Fonte: dados próprios

Ao nível da distribuição etária (Gráfico 5), as diferenças são mais notórias, embora em todas as turmas se destaquem os alunos com 15 anos, idade que podemos considerar a mais caraterística do 10º ano. Nas turmas 10.2 e 10.3 o facto de termos alunos com 17 e mesmo 22 anos, indicia que já foram retidos em mais do que dois anos de escolaridade.

Gráfico 5 - Distribuição etária dos alunos do 10º ano de escolaridade

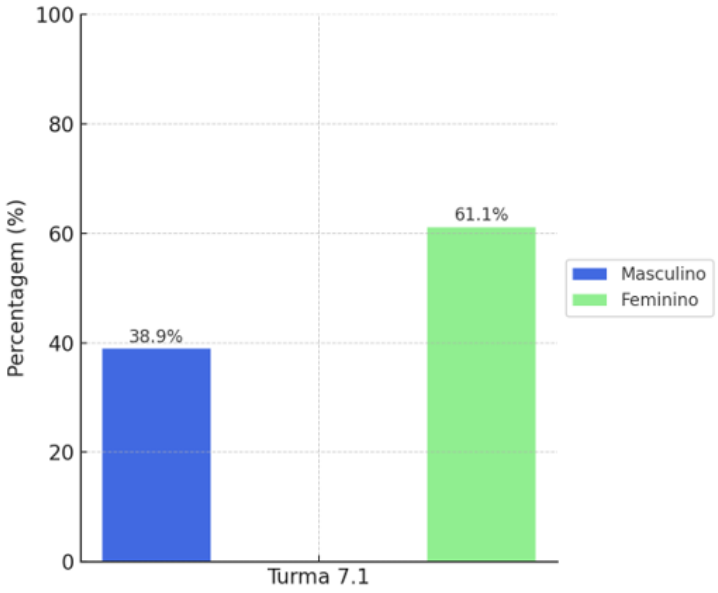


Fonte: dados próprios

No que se refere aproveitamento, das três turmas do décimo ano, a turma 10.1 foi a que obteve melhores resultados no final do ano letivo, com uma média de 14 valores, seguida pela turma 10.3 com uma média de 13,5 valores e por fim a turma 10.2, com média de 13 valores. De certa forma tal constituiu alguma surpresa, pois ao longo das nossas aulas fomo-nos apercebendo das diferenças de motivação entre os alunos da turma 10.2 e das restantes turmas. De facto, ao longo de todo o ano letivo os alunos desta turma colaboraram mais intensamente nas atividades desenvolvidas e, em geral, estavam mais atentos. Já as turmas 10.1 e 10.3 revelaram uma menor participação, denotando uma maior passividade, o que constituiu também um desafio para nós enquanto motivadores de aprendizagens. Tentámos diversificar estratégias, indo de encontro dos interesses destes alunos. Portanto, os resultados obtidos por estas duas turmas mais bem classificadas, parece ter sido fruto da persistência em contrariar a apatia que referimos. De referir por fim que, nas turmas 10.1 e 10.3, não foram atribuídas notas inferiores a dez valores. Já na turma 10.2, unicamente um aluno obteve nota inferior a dez valores.

Em relação à turma do 7.1, esta é constituída por dezoito alunos, com uma distribuição por género conforme o gráfico 6 :

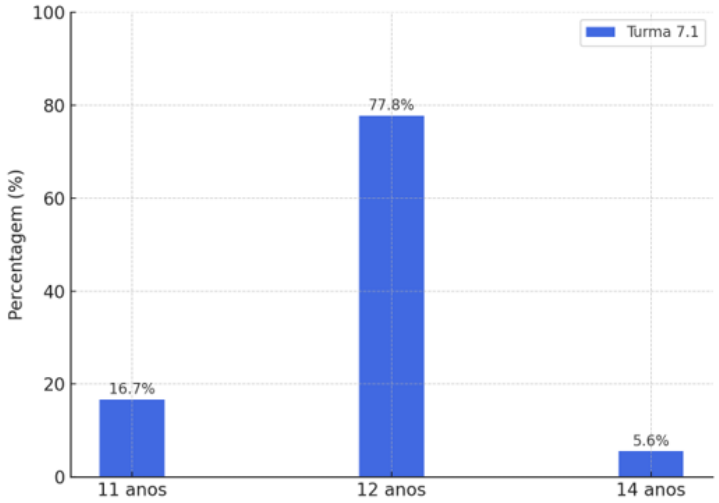
Gráfico 6 - Distribuição dos alunos do 7º ano, por género



Fonte: dados próprios

Ao nível da distribuição etária (Gráfico 7), predominam os alunos com 12 anos, havendo um aluno com 14 anos o que provavelmente indicia alguma retenção.

Gráfico 7 - Distribuição etária dos alunos do 7º ano de escolaridade



Fonte: dados próprios

Ao longo do ano letivo, estes alunos aderiram com algum entusiasmo às atividades, sobretudo as de carácter mais tecnológico. Apostámos na diversificação de estratégias e, sempre que possível, tentámos utilizar aquelas que iam mais ao encontro aos seus interesses. No entanto, o grau de indisciplina de certa forma acabou por condicioná-los ao nível da atenção que se desejava para aprendizagens mais robustas. Mesmo assim, no final do ano, o nível de sucesso nesta turma foi positivo, situando-se a média de resultados em 3,6 o que é um valor razoável. Nesta turma verificou-se que só um aluno obteve nível inferior a três.

3. Metodologias e estratégias aplicadas em sala de aula

Considerando o objetivo do nosso RE, este capítulo é dedicado à descrição de duas aulas lecionadas e observadas, focando as respetivas metodologias utilizadas. Optamos por fazer uma descrição pormenorizada de apenas duas das aulas lecionadas, uma vez que em cada uma, diversificamos as metodologias aplicadas, observando a reação dos alunos.

3.1. Aula n.º 1

A primeira aula ocorreu no dia 14 de fevereiro tendo sido lecionada à turma 10.3. O tema abordado foi "Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades". Tendo por base o documento onde se encontram as Aprendizagens Essenciais de Geografia relativas ao 10º ano de escolaridade, esta temática insere-se no âmbito do subtema "Os recursos hídricos".

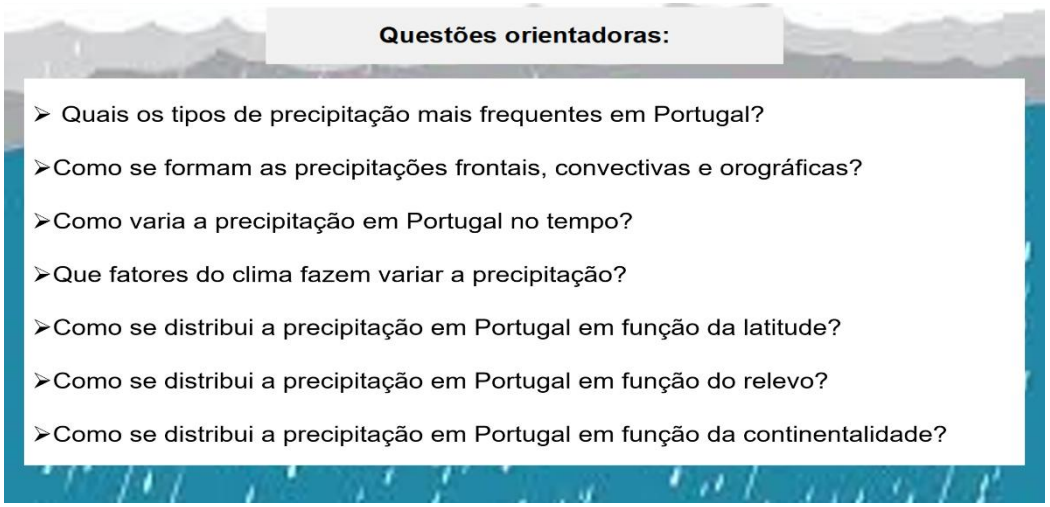
Na primeira aula observada, cuja planificação pode ser consultada no Anexo 2, foi usada uma metodologia mista, com exposição de conteúdos recorrendo ao PowerPoint e questões problema colocadas aos alunos sobre os conteúdos abordados, recorrendo ainda a exemplos práticos do quotidiano. Neste contexto, foram apresentadas notícias relacionadas com o tema abordado recorrendo a factos reais, tornando o conteúdo mais significativo. Ao longo da aula foram igualmente visionados vídeos temáticos, seguidos de questões a que os alunos tinham de responder. Demos também margem aos alunos para os respetivos registos/apontamentos no caderno diário e, a finalizar a aula, disponibilizámos um *QuizEV* denominado "Bacias e redes Hidrográficas", com o objetivo de consolidar conhecimentos, indo simultaneamente ao encontro da apetência dos alunos pelas tecnologias digitais.

Os recursos didáticos escolhidos foram, sobretudo, esquemas, imagens, mapas, vídeos e *QuizEV*.

Para uma melhor compreensão da sequência desta aula, especificamos, seguidamente, as várias 'etapas' concretizadas.

Iniciámos a aula solicitando a cada aluno a leitura de uma questão orientadora, todas elas relacionadas com a precipitação (Figura 3).

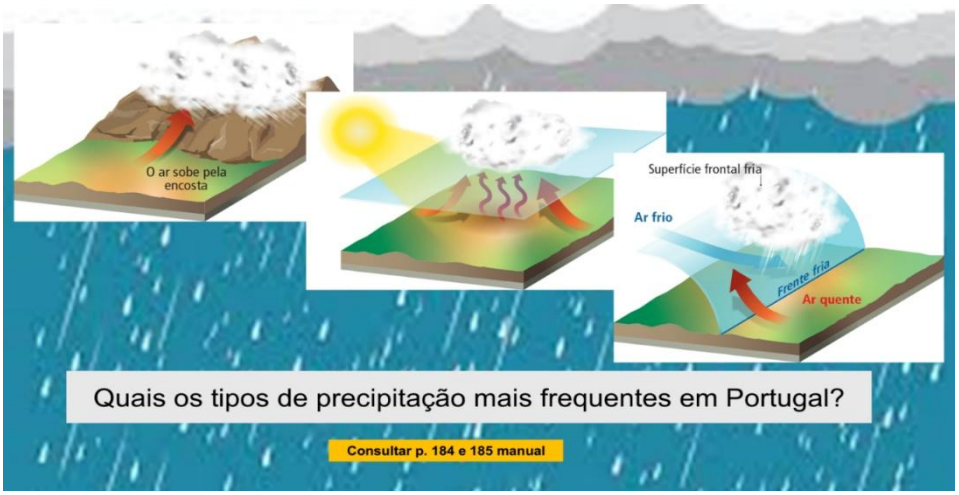
Figura 3 - Questões orientadoras



Extraído do PowerPoint (PPT) apresentado na aula observada nº1 (AO1)

Seguidamente, recorrendo a um conjunto de três imagens (Figura 4), perguntamos aos alunos que tipo de precipitação correspondia a cada imagem, recorrendo à informação do manual. Em geral os alunos colaboraram nesta tarefa. Posteriormente, como forma de consolidação de conhecimentos, o professor explicou os vários tipos de precipitação.

Figura 4 - Tipos de precipitação mais frequente em Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO1

Depois de terem sido explicados os tipos de precipitação, recorremos a uma notícia que dava conta da ocorrência de precipitação convectiva em Trás-os-Montes e respetivas consequências (Figura 5).

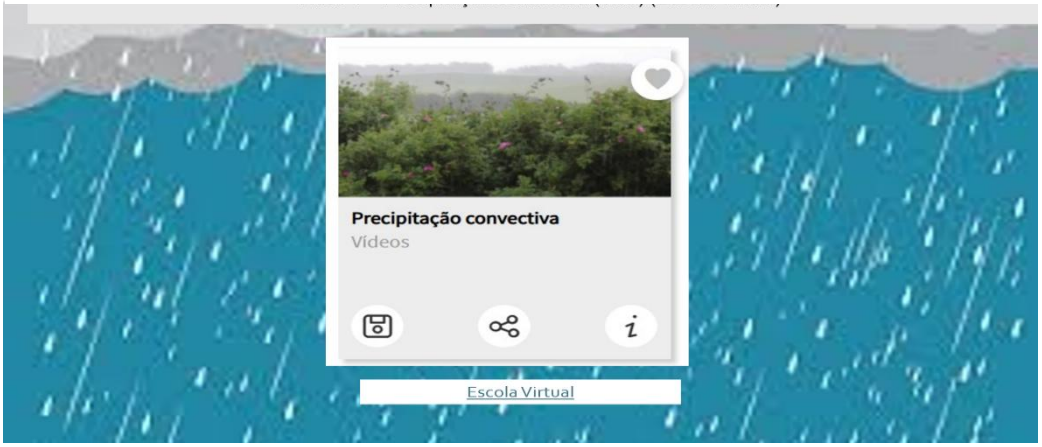
Figura 5 - Notícia – exemplo de precipitação convectiva em Trás-os-Montes



Extraído do PPT apresentado na AO1.

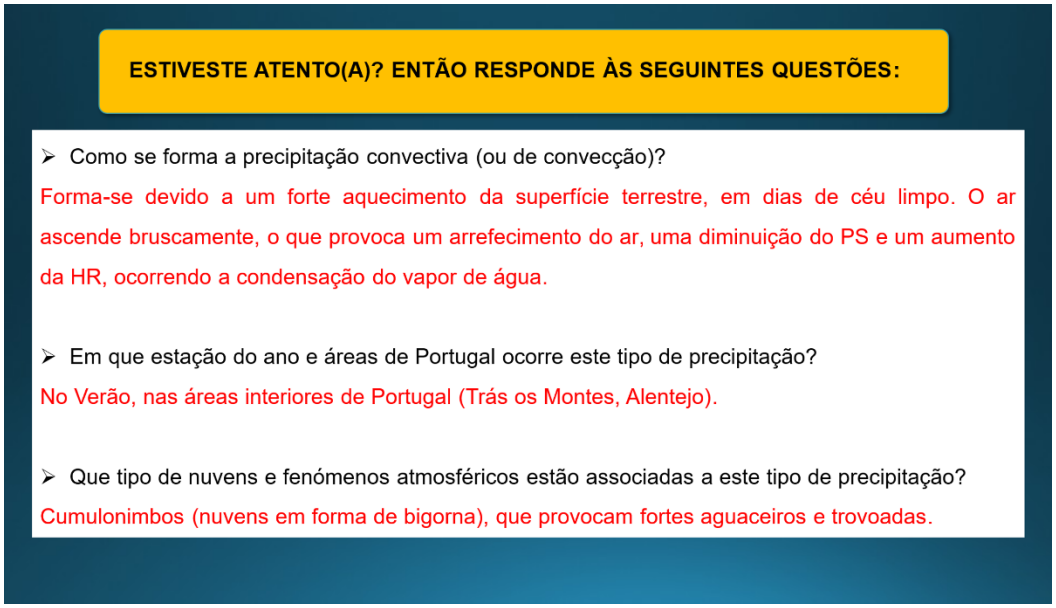
Nesta tarefa os alunos mostraram-se pouco entusiasmados, postura esta que se alterou quando lhes foi apresentado um vídeo da Escola Virtual sobre a precipitação convectiva, com questões temporizadas no final (Figura 6 e 7).

Figura 6 - Vídeo sobre a precipitação convectiva



Extraído do PPT apresentado na AO1.

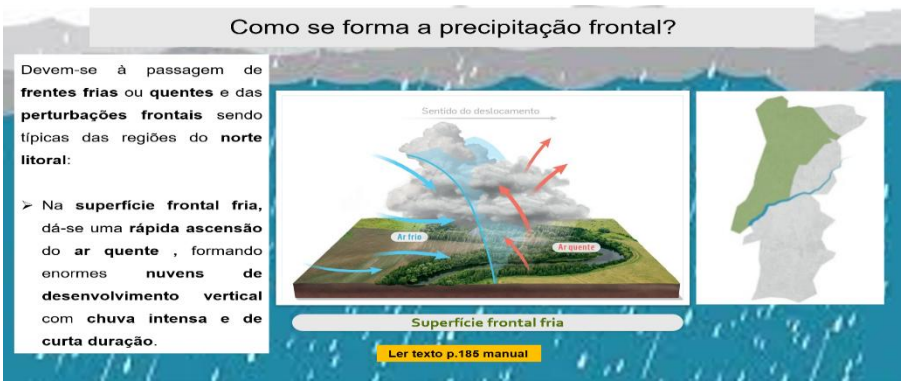
Figura 7 - Questões temporizadas sobre a precipitação convectiva



Extraído do PPT apresentado na AO1

Prosseguindo esta abordagem, convidamos os alunos a lerem um texto no manual sobre este conteúdo, solicitando de seguida a sua colaboração para tentarem explicar os tipos de precipitação, tendo estes mostrando algum entusiasmo. Do mesmo modo, também após uma breve leitura, os alunos foram questionados sobre o que é e como se forma uma perturbação frontal e os estados de tempo associados (Figura 8). Neste caso, notámos alguma dificuldade, traduzida por uma certa apatia da quase generalidade dos alunos, o que do nosso ponto de vista pode estar associado a uma dificuldade algo generalizada em argumentar com espírito crítico sobre certos assuntos. Nas duas situações, terminámos com as correções necessárias e com um reforço final baseado na nossa síntese.

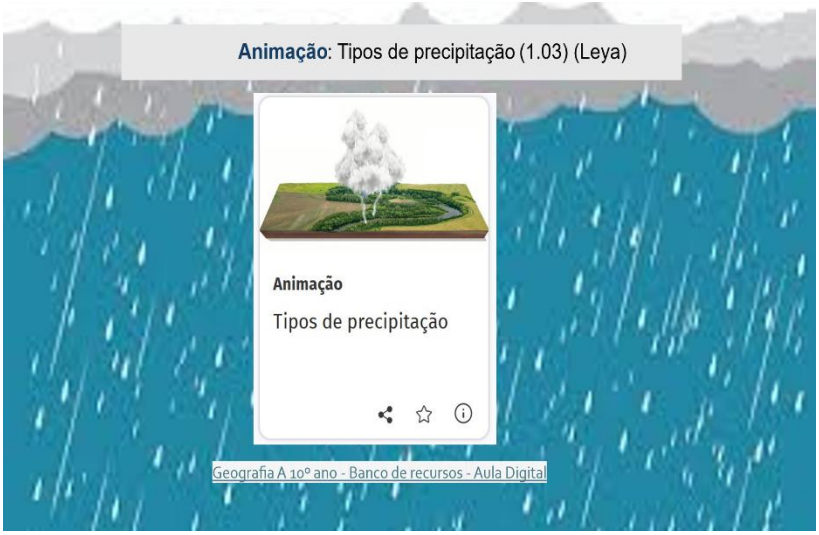
Figura 8 - Síntese sobre o mecanismo de formação de uma superfície frontal



Extraído do PPT apresentado na AO1

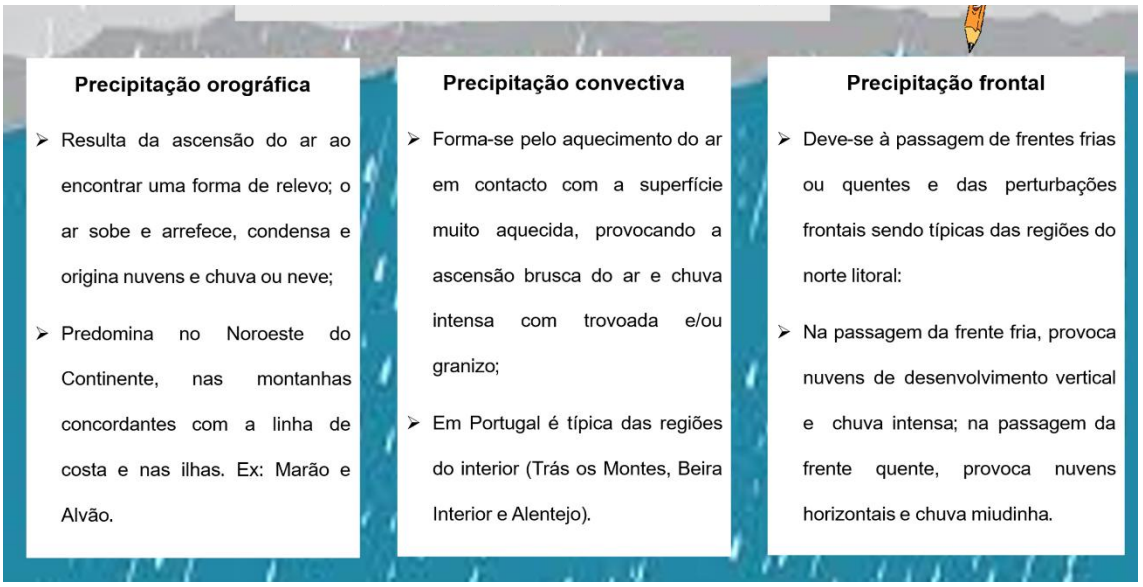
Finalmente, as aprendizagens foram reforçadas recorrendo a um vídeo sobre os tipos de precipitação (figura 9 e 10) e também a um momento de registo no caderno por parte dos alunos. Notámos aqui uma mudança de atitude, tendo os alunos, em geral, ficado mais atentos e colaborantes.

Figura 9 - Vídeo sobre tipos de precipitação



Extraído do PPT apresentado na AO1

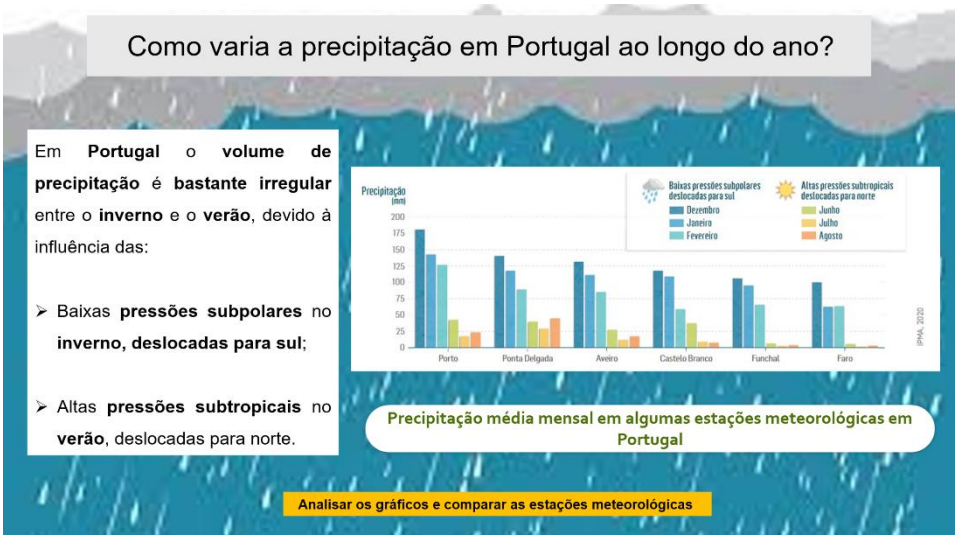
Figura 10 - Tipos de precipitação que afetam Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO1

De seguida, começamos por explicar as irregularidades da precipitação no tempo, recorrendo a gráficos, imagens e mapas. Posteriormente, solicitamos aos alunos para procederem do mesmo modo, de forma a detetarmos lacunas nas aprendizagens, colmatando as mesmas com a nossa explicação final (Figura 11 e 12). O entusiasmo dos alunos pareceu-nos mediano, uma vez que só uma parte destes se mostrou empenhado em detetar aquelas irregularidades, havendo outros parecendo estar à espera que a tarefa ficasse concluída sem o seu empenho pessoal.

Figura 11 - Variação da precipitação ao longo do ano em Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO1

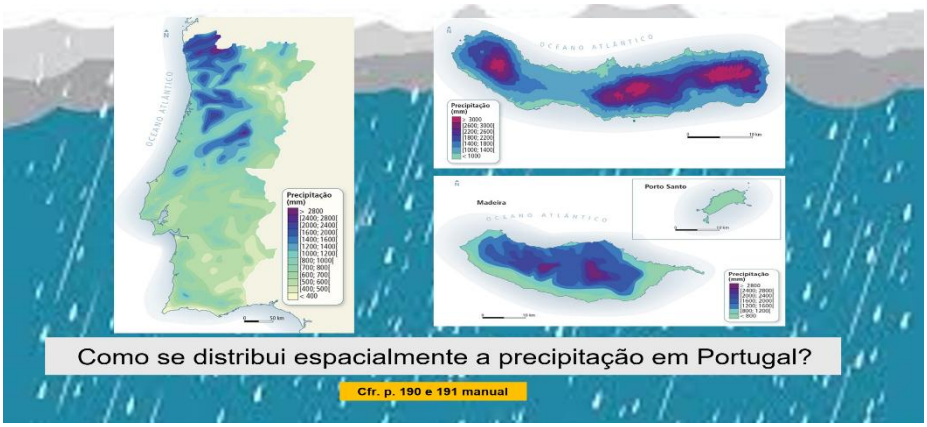
Figura 12 - Causas dos baixos quantitativos pluviométricos em Portugal na primavera e verão



Extraído do PPT apresentado na AO1

Posteriormente, questionamos os alunos sobre como é que se distribui espacialmente a precipitação em Portugal, recorrendo para o efeito a mapas de precipitação (Figura 13). Por fim, reforçamos a questão com os nossos comentários e correções. Notámos aqui alguma dificuldade nas respostas dos alunos, não tanto no que se refere à precipitação em Portugal Continental, mas no que diz respeito às ilhas, onde se mostraram pouco à vontade para darem respostas conclusivas. Mesmo assim, só uma parte dos alunos conseguiram responder às nossas questões.

Figura 13 - Mapas de precipitação em Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO1

Depois recorremos a uma esquematização dos fatores da distribuição da precipitação em Portugal com base numa imagem do manual, pedindo a cada aluno para ler cada fator numerado (Figura 14).

Figura 14 - Esquematização dos fatores da distribuição da precipitação em Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO1

Na sequência do esquema anterior, foram apresentados dois vídeos curtos: um sobre "Distribuição dos tipos de precipitação e seus fatores", e outro sobre "A influência do relevo na distribuição da precipitação em Portugal" (Figuras 15 e 16). Este último, foi acompanhado de questões colocadas aos alunos (Figura 17). Mais uma vez, a introdução desta tecnologia educativa trouxe entusiamo acrescido à turma, tendo ocorrido uma forte colaboração mesmo ao nível das respostas às questões.

Figura 15 - Animação referente à distribuição dos tipos de precipitação e seus fatores em Portugal



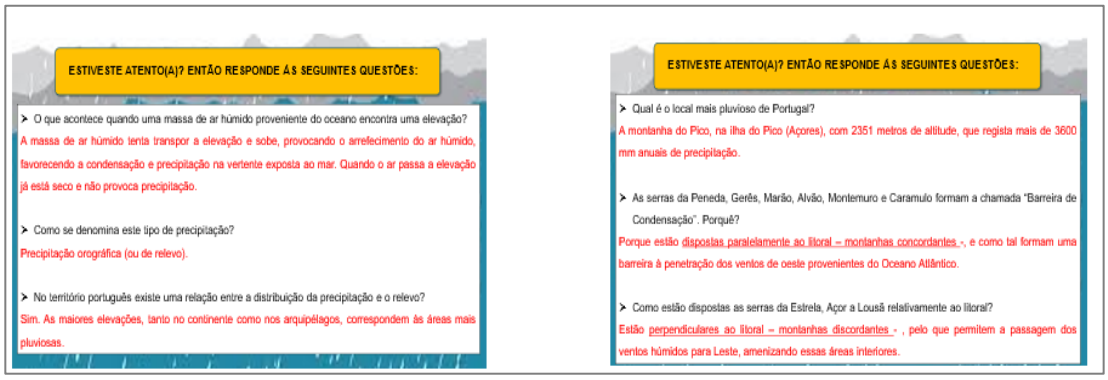
Extraído do PPT apresentado na AO1

Figura 16 - Animação sobre a influência do relevo na distribuição da precipitação em Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO1

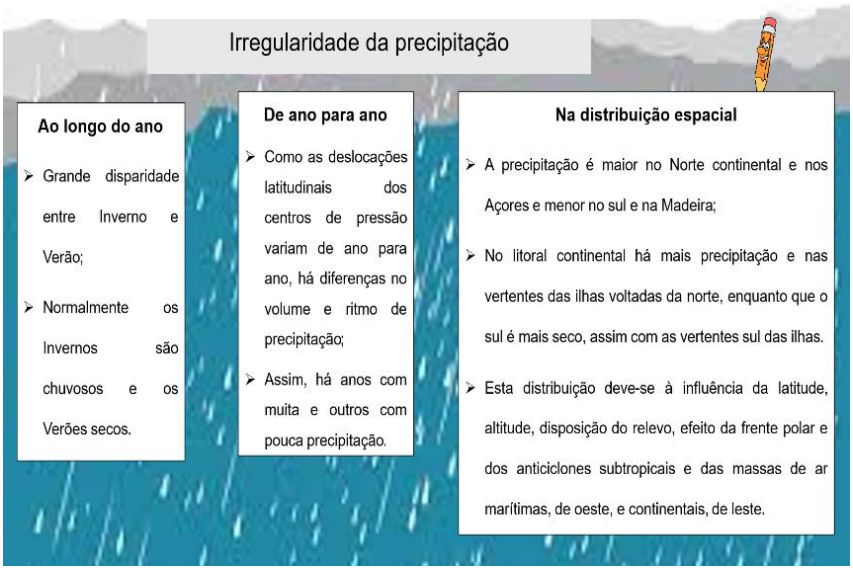
Figura 17 - Conjunto de questões sobre fatores da distribuição da precipitação em Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO1

Quase no final, recorreu-se a um momento de registo no caderno diário por parte dos alunos, com base no esquema da apresentação (Figura 18).

Figura 18 - Irregularidade da precipitação em Portugal

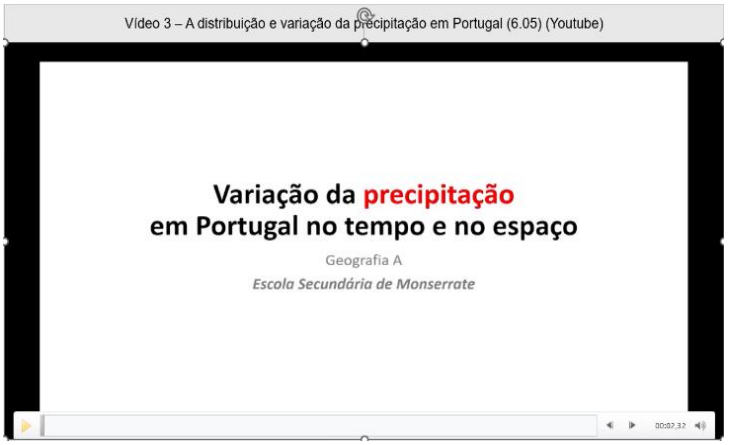


Extraído do PPT apresentado na AO1

Em geral, os alunos cumpriram com esta tarefa, ficando inclusive em silêncio enquanto faziam o registo no caderno diário.

No seguimento da nossa aula recorremos ao visionamento de um vídeo sobre "A distribuição e variação da precipitação em Portugal" (Figura 19). Mais uma vez os alunos estiveram atentos.

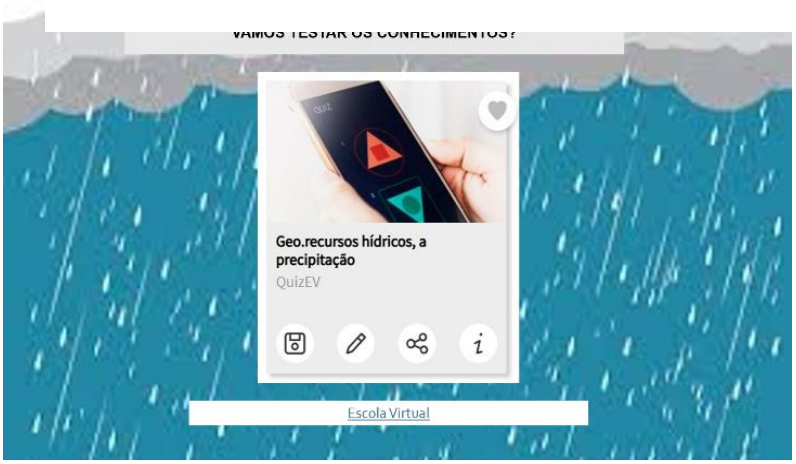
Figura 19 - Variação da precipitação em Portugal no tempo e no espaço



Extraído do PPT apresentado na AO1

A fim de consolidar as aprendizagens foi realizado um *QuizEV* pelos alunos (Figura 20). Esta atividade teve uma ótima adesão, sendo que todos os alunos colaboraram e, inclusive, interagiram uns com os outros, o que do nosso ponto de vista revela um interesse particular por este tipo de atividade.

Figura 20 - QuizEV – Os Recursos Hídricos e a Precipitação



Extraído do PPT apresentado na AO1

Por fim, na parte final desta aula, os alunos resolveram uma ficha de trabalho sobre os conteúdos lecionados (anexo 3).

No final da aula, ficamos com a perceção de que os alunos aderiram de forma mais intensa sempre que foi utilizada a tecnologia num âmbito mais interativo do que expositivo, com uma componente significativa ao nível da imagem. De certa forma veio reforçar a nossa convicção de que um uso adequado das TIC pode trazer mais valias ao processo ensino-aprendizagem quando bem selecionadas e direcionadas aos interesses dos alunos. É de realçar também o interesse que revelaram durante a resolução da ficha de trabalho, o que no mostra ser este instrumento uma mais-valia para as aprendizagens.

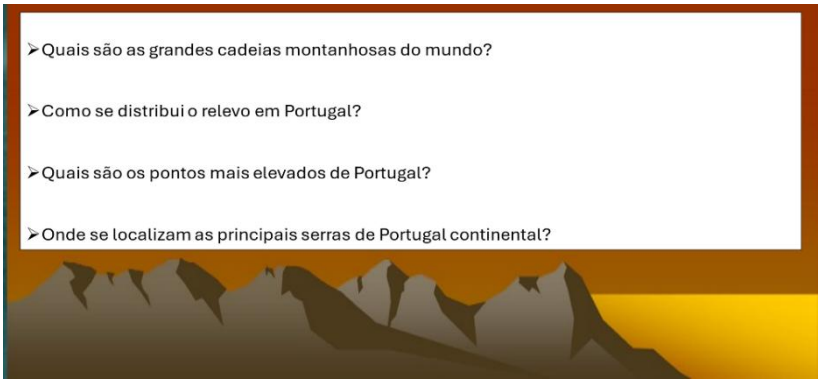
3.2. Aula n.º 2

A segunda aula decorreu no dia 29 de maio e foi lecionada à turma 7.1. Englobada no tema "Meio Natural, o subtema abordado nesta aula foi o "Relevo", com base no documento onde se encontram as Aprendizagens Essenciais de Geografia. A planificação desta aula encontra-se no anexo 2 a este RE.

Nesta segunda aula observada, à semelhança do que tínhamos feito com a turma do 10.º ano, optámos por utilizar uma tipologia de metodologia mista, nomeadamente com exposição de conteúdos recorrendo ao PowerPoint e questões estratégicas sobre alguns dos conteúdos abordados. Foram ainda realizadas, uma atividade analógica (palavras cruzadas) e uma atividade de identificação de serras portuguesas, através da leitura de um mapa. Ao longo da aula também recorremos a vídeos temáticos, duas animações e um *QuizEV*, com o objetivo de consolidar conhecimentos, indo simultaneamente ao encontro da motivação dos alunos pelas tecnologias digitais.

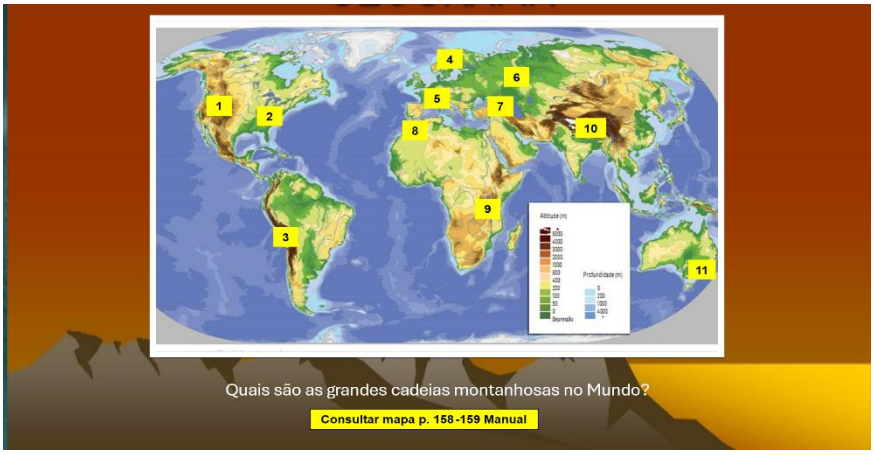
Iniciámos aula solicitando aos alunos a leitura das questões orientadoras (Figura 21), após o que pedimos a cada aluno que identificasse uma das cadeias montanhosas representadas no mapa de relevo mundial (Figura 22). Neste primeiro momento notou-se o entusiamo dos alunos pela forte colaboração e pedidos de intervenção, e ainda pela acentuada interação entre pares para chegar às respostas certas.

Figura 21 - Questões Orientadoras



Extraído do PPT apresentado na Aula Observada nº2 (AO2)

Figura 22 - Mapa de localização das grandes cadeias montanhosas do Mundo



Extraído do PPT apresentado na AO2

Após a indicação acima solicitada, foi apresentado um resumo das principais cadeias montanhosas (Figura 23).

Figura 23 – Principais cadeias montanhosas do Mundo



Extraído do PPT apresentado na Aula Observada nº2 (AO2)

Utilizando o recurso *Google Earth*, através do mecanismo de aproximação ao terreno, foi mostrado aos alunos o ponto mais elevado de cada continente (Figura 24). Esta viagem virtual provocou algum entusiasmo, principalmente quando utilizamos o 'histórico' do *software*, permitindo comparar a mesma imagem ao longo do tempo. Tal manifestou-se sobretudo quando observamos o recuo de alguns glaciares de montanha, em resultado das alterações climáticas.

Figura 24 - Exploração no aplicativo Google Earth dos pontos de maior altitude em cada continente



Extraído do PPT apresentado na AO2

Focando depois a análise no território de Portugal Continental e Regiões Autónomas, foi solicitado a um aluno a leitura, para a turma, do texto referente ao mapa da distribuição do relevo (Figura 25), seguindo-se a apresentação de alguns exemplos de formas de relevo em Portugal (Figura 26).

Figura 25 - Mapa de distribuição do relevo em Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO2

Figura 26 - Conjunto de imagens exemplificativas das formas de relevo em Portugal

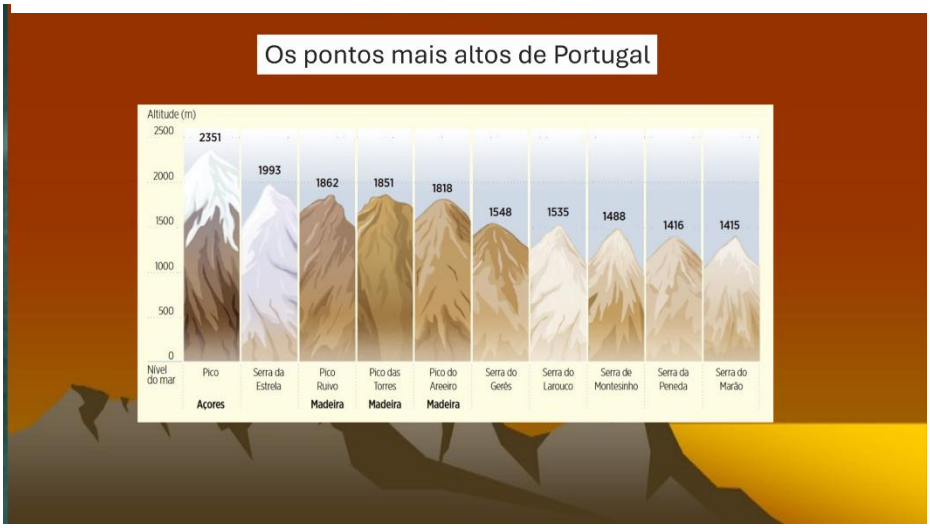


Extraído do PPT apresentado na AO2

Notámos a partir deste momento da aula que os alunos, em geral, começaram a ficar bastante desconcentrados. Fazemos aqui a ressalva de que até ao dia em que ocorreu esta aula observada, os alunos não tinham tido aulas de Geografia nas duas semanas anteriores. Talvez tal facto os tenha deixado um pouco menos disciplinados no que se refere ao seu esforço de concentração. Por outro lado, o estado do tempo nesse dia não era de todo favorável, sendo que o calor intenso provocou alguma desconcentração nos alunos. Dizemos isto, porque em aulas anteriores, notámos uma maior concentração e adesão às tarefas propostas. Temos consciência que nos cabe tentar sempre contrariar estes fatores, no entanto, não nos podemos alhear, na nossa análise, das circunstâncias concretas de cada aula. E esta aula, de facto não ocorreu nas melhores condições. Da nossa parte, reconhecemos que podemos sempre fazer melhor para procurar diminuir estes contratempos.

De forma esquemática, foram posteriormente apresentados os pontos mais altos de Portugal (Figura 27):

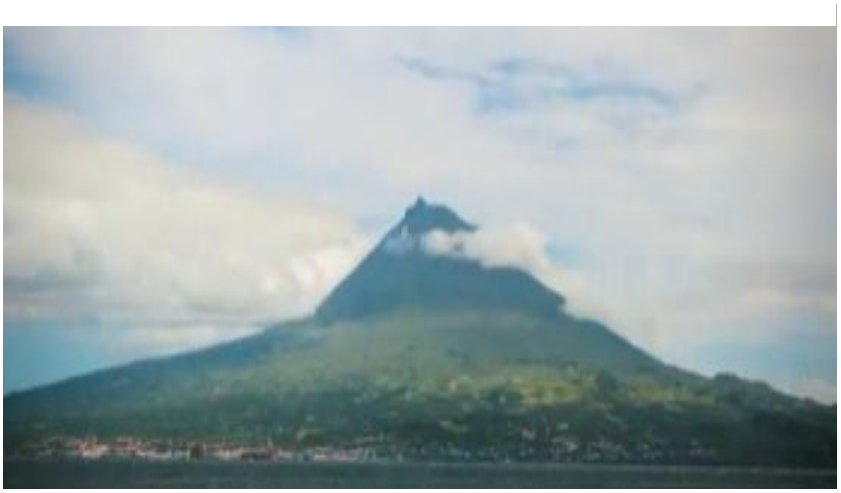
Figura 27 - Esquema comparativo dos pontos mais altos de Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO2

Nesta etapa da aula, foram apresentados dois vídeos onde foi possível observar várias características da montanha mais elevada do país – a Montanha do Pico, um vulcão com 2351 m de altura (Figura 28).

Figura 28 - Vídeo sobre as características geográficas da Ilha do Pico



Extraído do PPT apresentado na AO2

Ora, a prova da desconcentração dos alunos foi evidente no visionamento destes vídeos. De facto, pela nossa experiência anterior, estes alunos costumavam estar muito mais atentos quando lhes era proporcionada uma atividade deste género em aulas anteriores. Como referimos, o aparente desinteresse dos alunos parece-nos ter como razão principal as circunstâncias em que ocorreu esta aula. Claro que considerámos que temos sempre de melhorar o enfrentamento destas adversidades e, portanto, esta ocorrência serviu-nos de aprendizagem para melhorarmos a nossa prestação ao nível da dinâmica de cada aula.

De seguida, a partir de uma informação geral (texto e imagens), solicitámos aos alunos para identificarem no mapa de Portugal Continental, em formato papel, o local referente a cada uma das principais serras (Figura 29). Nesse local teriam de colocar um cartão identificativo, utilizando-se, assim, um jogo analógico (Figura 30).

Figura 29 - Imagens/Texto sugestivos das principais serras de Portugal



Extraído do PPT apresentado na AO2

Figura 30 - Mapa de Portugal Continental após os alunos referenciarem as principais serras.



Extraído do PPT apresentado na AO2

Nos casos em que os alunos não conseguiram identificar o local correspondente à descrição prévia, então foi-lhes mostrado o local exato no mapa digital da apresentação (Figura 31):

Figura 31 - Mapa de Portugal Continental com as principais serras assinaladas

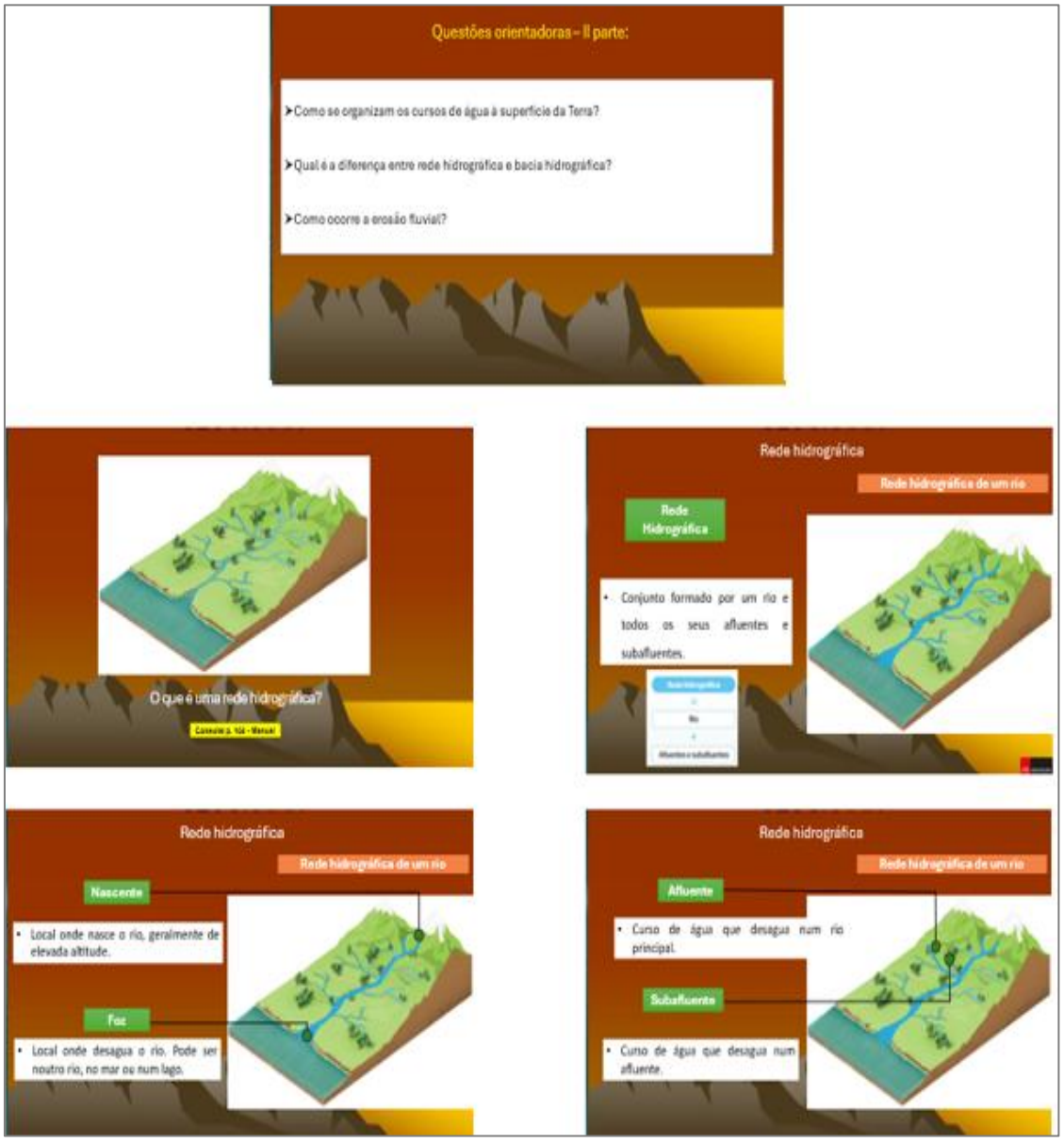


Extraído do PPT apresentado na AO2

Mais uma vez, notámos uma certa resistência por parte destes alunos em colaborar nesta atividade, sendo que, ao ser solicitada a sua vinda ao quadro para assinalarem uma serra de Portugal, tentavam escusar-se a colaborar, revelando mais uma vez não estarem nas melhores condições para o fazer.

Na segunda parte da aula abordámos o subtema "Cursos de água à superfície da Terra", englobando três vertentes: rede hidrográfica, bacia hidrográfica e erosão. Utilizámos imagens para os alunos visualizarem melhor o seu significado, como se pode ver na figura 32:

Figura 32 - Questões Orientadoras/ ilustrações de rede hidrográfica



Extraído do PPT apresentado na AO2

De seguida, tentámos focar a atenção dos alunos no conceito de bacia hidrográfica e respetivos conteúdos associados, usando novas imagens de grafismo sugestivo (figura 33). Mesmo assim a atenção dos alunos estava algo dispersa, e a sua desconcentração colocou em causa a aprendizagem. Neste momento, ficámos com a sensação de que, mais tarde, nas próximas aulas, deveríamos reforçar estes conhecimentos com uma revisão adequada dos respetivos conteúdos.

Figura 33 - Imagens esquemáticas ilustrativas de bacia hidrográfica e conteúdos associados



Extraído do PPT apresentado na AO2

Numa abordagem à erosão fluvial, esforçamo-nos por focar a atenção dos alunos nos seguintes esquemas (Figura 34):

Figura 34 - Imagens esquemáticas ilustrativas de erosão fluvial



Extraído do PPT apresentado na AO2

No que se refere aos tipos de leitos e ao caudal de um rio, foram mostradas e comentadas as seguintes imagens (Figura 35):

Figura 35 - Imagens esquemáticas ilustrativas dos tipos de leitos e caudal de um rio

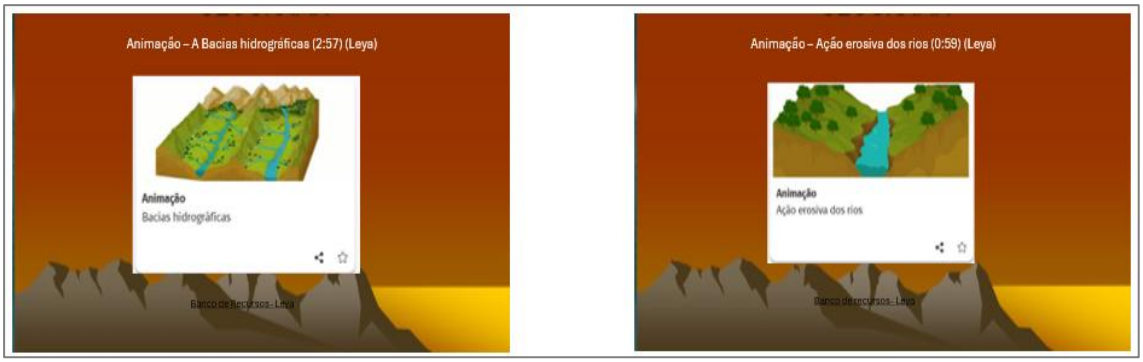


Extraído do PPT apresentado na AO2

Uma vez tratados todos os conteúdos definidos inicialmente, chegou o momento de os alunos visualizaram duas animações referentes aos conceitos de bacias hidrográficas e ação erosiva dos rios.

A postura dos alunos, salvo algumas exceções, manteve-se.

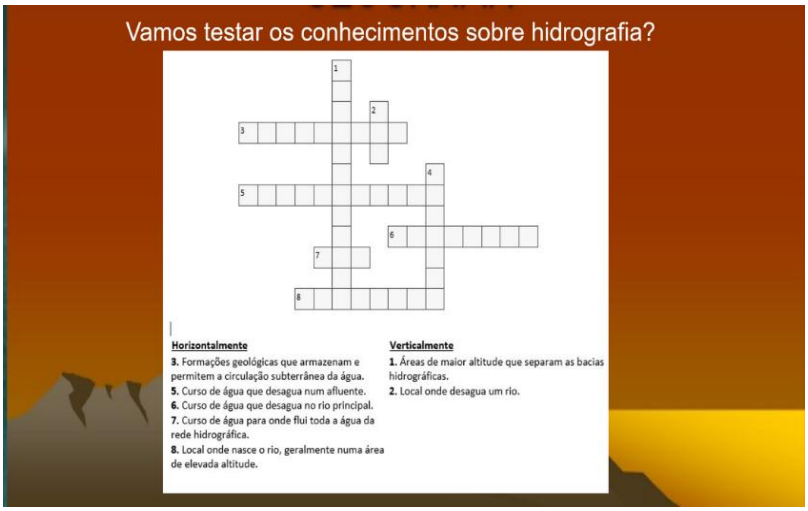
Figura 36 - Animações referentes aos conceitos de bacias hidrográficas e ação erosiva dos rios.



Extraído do PPT apresentado na AO2

No sentido de consolidar os conhecimentos relativos a esta aula, os alunos foram convidados a resolver palavras cruzadas em formato analógico (Figura 37). Embora com algum ruído de fundo, traduzido por algumas conversas paralelas, nesta atividade notámos uma melhoria ao nível da vontade de colaboração.

Figura 37 - Palavras cruzadas referentes aos conteúdos lecionados na aula



Extraído do PPT apresentado na AO2

Posteriormente, para consolidação de conhecimentos, os alunos responderam a um *QuizEV* sobre rede e bacia hidrográfica (Figura 38). O grau de interesse que tinham revelado na atividade anterior manteve-se, o que de certa forma veio mostrar que, mesmo em circunstâncias adversas, numa aula o professor pode sempre optar por diversas estratégias de forma a quebrar a apatia dos alunos. Ora, tanto nas palavras cruzadas como agora neste QuizEV, aqueles melhoraram a sua postura, em particular ao nível da sua concentração.

Figura 38 - QuizEV sobre rede e bacia hidrográfica



Extraído do PPT apresentado na AO2

Finalmente, a terminar a aula, os alunos iniciaram a resolução de uma ficha de trabalho (Anexo 3), não tendo a mesma sido concluída devido à necessidade de utilização de tempo acrescido em diversos momentos da aula que, como dissemos, foi algo atípica pelas condições em que decorreu. No entanto, considerando que o processo ensino-aprendizagem assume características dinâmicas, a conclusão desta ficha de trabalho ficou agendada para a aula seguinte. Devido à proximidade do final da aula, os alunos acabaram por resolver só uma parte diminuta da ficha de trabalho.

Em suma, consideramos que esta aula atípica representou para nós uma valiosa experiência, uma vez que ao enfrentarmos condições não ideais, acabamos por aprender com o que resultou e com o que teve menos eficácia. A gestão do comportamento constitui para nós um

forte desafio, muito mais ainda neste tipo de situações.

Em todo o caso, considerámos que as aprendizagens poderão ser sempre recuperadas nas aulas seguintes, não constituindo esta uma aula estanque. Por isso, devemos estar sempre atentos à eficácia das aprendizagens para nos munirmos de armas pedagógicas para resolvermos situações menos conseguidas.

Considerações gerais acerca das nossas aulas

Se compararmos as posturas dos alunos do 10.º ano com as dos alunos do 7.º ano, ressalvando as condições adversas já referidas em relação à aula do 7.º ano, notámos que o grau de concentração dos alunos do nível secundário, em geral foi maior. Porém, nestes últimos, em certos casos, a vontade de participar pareceu-nos mais dever-se não tanto à indisciplina, como de certa forma acontece mais frequentemente no 7.º ano, mas sim por via da sua apatia em relação a alguns conteúdos lecionados, o que também nos traz desafios para o futuro ao nível da escolha de estratégias para a sua lecionação.

Se compararmos a adesão dos alunos destes dois níveis de ensino à luz de duas vertentes, a analógica e a tecnológica, ambos acabam por aderir mais entusiasticamente a esta segunda via. Mesmo assim, os alunos do 7.º ano apresentam mais dificuldades em focar-se nas tarefas a este nível, talvez devido à sua imaturidade. Por outro lado, no que se refere às tarefas de índole analógica, verificamos que os alunos de ambos os níveis se concentram mais em certos tipos de tarefas, em particular, por exemplo, ao nível dos registos no caderno diário e na resolução das fichas de trabalho.

Ao nível da indisciplina, de referir que, em geral, os alunos do 7.º ano revelaram-se mais indisciplinados, embora o tipo de indisciplina não tenha adquirido contornos de gravidade. No entanto, foi por vezes um fator perturbador do normal decorrer das aulas. Já no que se refere às turmas do 10.º ano, não ocorreram episódios de indisciplina que representassem um obstáculo ao funcionamento das aulas, o que de certa forma nos deixou mais libertos para nos concentrarmos em proporcionar aprendizagens mais eficazes.

Temos ainda consciência de que um fator essencial, também a desenvolver por nós relaciona-se com a necessidade de criarmos mais laços de empatia com os alunos em geral, sobretudo naquelas situações em que ocorra um maior alheamento por parte daqueles e que, como tal, carece de maior atenção da nossa parte.

4. Análise e discussão dos resultados do questionário aplicado

4.1. Nota Prévia

Partindo dos dados recolhidos, por meio do inquérito por questionário aplicado aos alunos da turma do 7.º ano e das turmas 1, 2 e 3 do 10.º ano de escolaridade, passamos à leitura da perceção dos alunos acerca do que consideram terem sido as melhores MEA implementadas nas nossas aulas ao longo do ano letivo. Faremos a nossa análise numa perspetiva metodológica quantitativa de carácter descritivo e interpretativo.

Os dados recolhidos, passíveis de serem quantificados, foram representados na forma de gráficos, considerando os resultados do *Google Forms*.

Como nota prévia, de referir que optámos pela aplicação do questionário no final do ano letivo por razões que se prendem com a experimentação da totalidade das MEA utilizadas. Ponderámos ao longo do ano letivo se essa seria a melhor opção. Colocámo-nos a questão de saber se, entretanto, os alunos não iriam ficar com a memória algo distorcida desses momentos em que experimentaram cada metodologia. Após esta ponderação, concluímos que o risco de tal suceder acabaria por ser minimizado pela frequência com que essas metodologias foram sendo aplicadas ao longo de todo o ano letivo, inclusive ao longo do 3.ºperíodo, o que de certa forma nos dava uma garantia de manutenção de boa memória dos alunos em geral. Por outro lado, tínhamos ainda a visita de estudo que só se realizaria no final do ano letivo, e este era um item integrado no questionário.

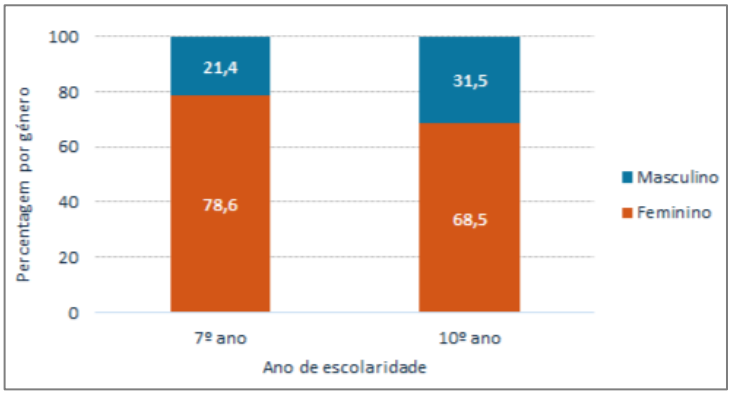
Assim, consideramos adequado solicitar a opinião dos alunos acerca das metodologias utilizadas só no final do ano letivo. E fizemo-lo com a consciência de que tal opção não prejudicaria significativamente as conclusões a retirar da análise de resultados deste inquérito. Ao invés, partimos do princípio de que, inclusive, obteríamos resultados mais fiáveis pela possibilidade de uma visão do conjunto, o que poderia fortalecer as opiniões dos alunos por via de uma análise comparativa e completa das nossas opções metodológicas.

4.2. Análise global dos resultados

O universo de alunos abrangido pelo nosso inquérito por questionário (Anexo 1) foi de 97, distribuídos por 18 alunos do 7.º ano de escolaridade e 79 alunos do 10.º ano de escolaridade. Responderam 14 alunos do 7.º ano (77,8%) e 65 alunos do 10.º ano (82,3%).

Por género, dos alunos do 3.º ciclo que responderam ao nosso questionário, 78.6% são elementos do sexo feminino e 21,4% do sexo masculino. Já no 10.º ano, 68,5% dos elementos são do sexo feminino e 31,5% do sexo masculino (Gráfico 8).

Gráfico 8 - Distribuição, por género dos alunos inquiridos

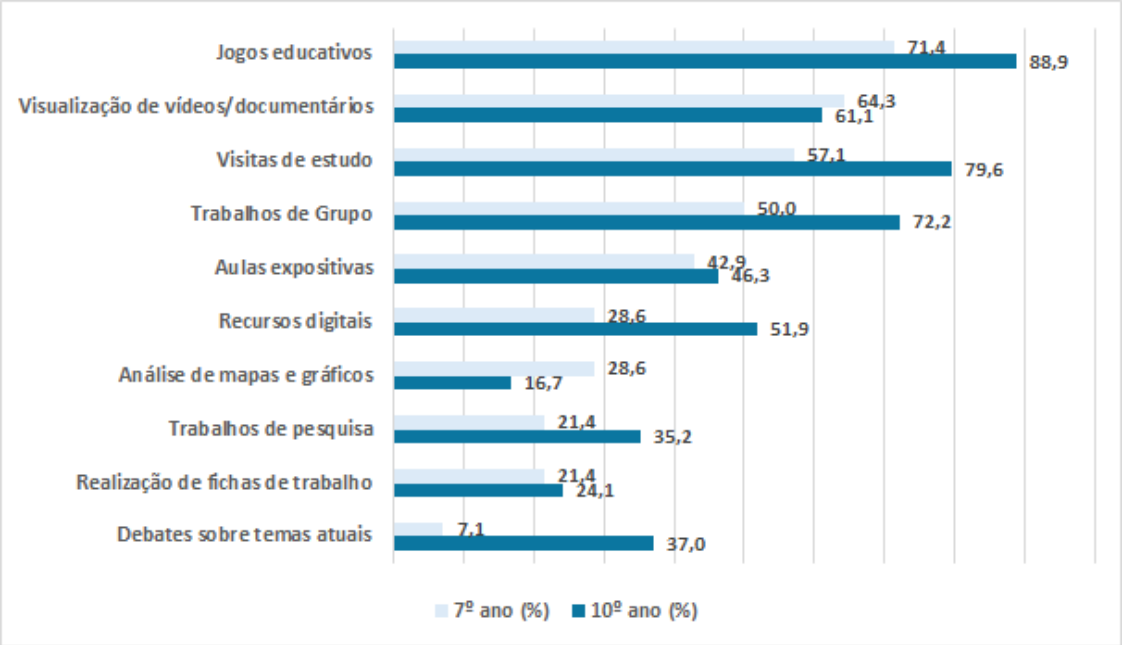


Fonte: questionário aplicado

Ao serem questionados acerca das metodologias de ensino/aprendizagem que mais apreciaram (pergunta 3 do questionário - P3), podemos observar, no gráfico 9 e no quadro 7, que embora com percentagens distintas em função do ano de escolaridade, são destacados como preferenciais os jogos educativos, a visualização de vídeos/documentários, as visitas de estudo e os trabalhos de grupo. Em posição contrária, salientam-se os debates sobre temas atuais, a análise de mapas e gráficos, a realização de fichas de trabalho e os trabalhos de pesquisa.

Mas analisemos com mais pormenor estes resultados, tentando justificar as opções dos alunos.

Gráfico 9 - Quais das seguintes MEA de Geografia mais gostas?



Fonte: questionário aplicado

Quadro 7 - Resultados percentuais por ano de escolaridade, média e desvio padrão

Metodologias/Estratégias	7º ano (%)	10º ano (%)	Média	Desv.Padrão
Jogos educativos	71,4	88,9	**80,2**	**12,4**
Visualização de vídeos/documentários	64,3	61,1	**62,7**	2,3
Visitas de estudo	57,1	79,6	**68,4**	**15,9**
Trabalhos de Grupo	50,0	72,2	**61,1**	**15,7**
Aulas expositivas	42,9	46,3	44,6	2,4
Recursos digitais	28,6	51,9	40,3	**16,5**
Análise de mapas e gráficos	28,6	16,7	**22,7**	8,4
Trabalhos de pesquisa	21,4	35,2	**28,3**	9,8
Realização de fichas de trabalho	21,4	24,1	**22,8**	1,9
Debates sobre temas atuais	7,1	37,0	**22,1**	**21,1**

Fonte: questionário aplicado

As respostas à nossa questão indiciam que os alunos acabam por demonstrar alguma resistência à metodologia talvez mais exclusiva da disciplina de Geografia, a análise de mapas e gráficos, sendo os alunos do 10º ano que a apreciam menos (16,7%), o que de

certa forma nos surpreendeu. Possivelmente, poderíamos explicar tal facto como sendo o resultado de uma maior experiência dos alunos com esta metodologia, eventualmente já tendo experimentado graus de dificuldade superiores, que pode tê-los afastado desta preferência relativamente aos alunos do 7.º ano, cuja opção, pese embora ter sido escolhida por um número superior de inquiridos, acabou também por se reduzir a cerca de um terço dos mesmos (28,6%). Mas neste caso – mas também no anterior - a justificação pode relacionar-se com dificuldades sentidas por alunos que, pela primeira vez, são confrontados com a disciplina e, consequentemente, com a interpretação dos recursos em causa, pela falta de familiaridade com a linguagem cartográfica e a complexidade simbólica da representação visual (Moreira, 2023). Efetivamente, para muitos alunos é complexo compreender símbolos, escalas e convenções cartográficas, assim como relacionar a representação visual com a realidade espacial. Como referem Peixoto e Cruz (2011, p.135),

> (…) trabalhar com gráficos em sala de aula proporciona ao educando compreender a organização do espaço de uma forma diferente, baseada em dados, de um espaço quantificado, além de integrar a realidade mundial ao conteúdo da disciplina. Ao ter contato com gráficos, o aluno descobre uma nova forma de aprender a Geografia.

Em relação aos debates, igualmente pouco 'apreciados', receberam uma percentagem residual de preferências dos alunos do 7º ano (7,1%), o que pode significar que, pela sua baixa faixa etária, estes ainda não estão significativamente preparados para esta prática. Em todo o caso, mesmo em relação aos alunos do 10.º ano, esperávamos uma maior adesão a esta metodologia – apesar de ser a que tem maior desvio-padrão, revelando o claro afastamento dos alunos do 7º ano -, sendo que praticamente só cerca de um terço dos alunos (37%) escolheram esta opção. Tal poderá refletir uma fraca ou mediana capacidade de argumentação por parte da maioria dos respondentes acerca de determinados assuntos. Esta dificuldade de reflexão e exposição de ideias foi evidente em certos momentos ao longo das nossas aulas e das do nosso orientador, revelando que os nossos alunos estão pouco informados sobre os temas atuais que integrávamos nas aulas. Na verdade, atualmente existe a perceção de que os jovens leem menos, o que é corroborado por pesquisas que mostram uma diminuição na leitura entre os jovens, mesmo ao nível de notícias, preferindo outras formas de busca de informação, como vídeos e redes sociais, lendo sobretudo *chats*, notícias curtas

online e websites com informações nem sempre fidedignas.

Em relação à metodologia tradicional referente a "fichas de trabalho", ficámos de certa forma surpreendidos com as respostas, pois só cerca de um quarto dos alunos de cada nível de ensino (sendo a média de 22,8%) revelaram o seu gosto por esta forma de ensinar/aprender, sendo o que revela menor desvio-padrão entre o 7º e 10º anos de escolaridade. Sendo as fichas de trabalho um instrumento tão utilizado nas aulas, seria de esperar que a maior parte dos respondentes mostrassem adesão a esta metodologia, até porque são ferramentas úteis para reforçar a aprendizagem e avaliar o progresso dos alunos. Esta constatação leva-nos a supor que, eventualmente, desagrada à maior parte dos alunos a exigência de esforços imediatos de raciocínio, com um certo peso associado da obrigação de ter de responder isoladamente sem qualquer apoio de terceiros. Ou seja, aumentando a sua responsabilidade individual no processo de decisão. Isto, em contraponto com outras metodologias, por exemplo aulas expositivas, que, em geral, não envolvem uma obrigação de resposta imediata, salvo em casos pontuais em que o professor se dirige a um aluno de entre os demais. Por outro lado, as fichas de trabalho, normalmente exigem um raciocínio sem qualquer suporte tecnológico (como os jogos educativos digitais, por exemplo), o que de certa forma poderá ter afastado os alunos de escolher esta metodologia.

Sobre as 'aulas expositivas', é curioso que quase metade dos alunos - 44,6% na média dos alunos do 7º e 10º ano e um desvio padrão de 2,4 - gostam desta metodologia. Poderemos admitir que, provavelmente, este facto pode indiciar a importância dada por uma parte significativa dos alunos a esta metodologia, considerando-a como forma de introdução aos conteúdos e possivelmente relevando-a como um elemento essencial de base para o recurso posterior a outras metodologias de reforço de aprendizagens. Portanto, será de admitir ainda alguma falta de autonomia destes alunos para enfrentarem o impacto inicial de aquisição de conhecimentos referentes a novos conteúdos, considerando assim que só com a ajuda do professor conseguem perceber os temas abordados. No entanto o sucesso deste método depende da adequação ao estilo de aprendizagem do aluno e da qualidade da apresentação. Efetivamente, as aulas expositivas, quando bem estruturadas, podem

apresentar informações de forma clara e organizada, facilitando a compreensão do conteúdo. Como refere Santos (2014, p.12-13), esta estratégia favorece

> (…) os alunos que aprendem mais ouvindo do que lendo ou realizando qualquer outro tipo de atividades; bem como aqueles que se sentem frequentemente intimidados com a possibilidade de serem solicitados a intervir na aula e, ao contrário, quando percebem que se trata de uma aula de carácter expositivo relaxam e os seus níveis de atenção e concentração aumentam.

No lado oposto, com percentagens relativamente elevadas às questões colocadas, é claro o gosto dos alunos pelos trabalhos de grupo, embora em percentagem superior no caso dos alunos do 10º ano (72,2%) relativamente aos do 7º ano (50%), o que se traduz por um desvio padrão superior. Tal indicia uma apetência pela interação entre pares, mas também pela maior facilidade em cumprir as tarefas, que eventualmente, de forma isolada, seriam mais complicadas. No entanto, quando se questiona os alunos se gostam de realizar trabalhos de pesquisa, é interessante perceber porque é que neste caso só cerca de um terço dos alunos mostram o seu gosto (média de 28,3%, sendo a preferência superior no 10º ano). Ou seja, parece predominar uma certa associação do trabalho de grupo a interação social e maior facilidade em cumprir com as obrigações que, isoladamente, seria mais penoso de cumprir. Portanto, o trabalho de pesquisa, que pode ser em grupo ou não, parece ter uma carga simbólica mais pesada, mais ligada à obrigação e trabalho eventualmente de caráter individual, por isso mais árduo do que no primeiro caso.

Sem grande surpresa, constatámos que temos uma grande fatia de alunos a gostar de jogos educativos (praticamente 90% no 10º ano e 70% no 7º ano) e da apresentação de vídeos/documentários (superior a 60% em cada ano), o que indicia uma preferência por metodologias de caráter digital que vão ao encontro das suas práticas quotidianas (jogos digitais, Youtube, etc.). Aliás, estas são as metodologias que ocupam, respetivamente, o primeiro e segundo lugares na preferência dos estudantes.

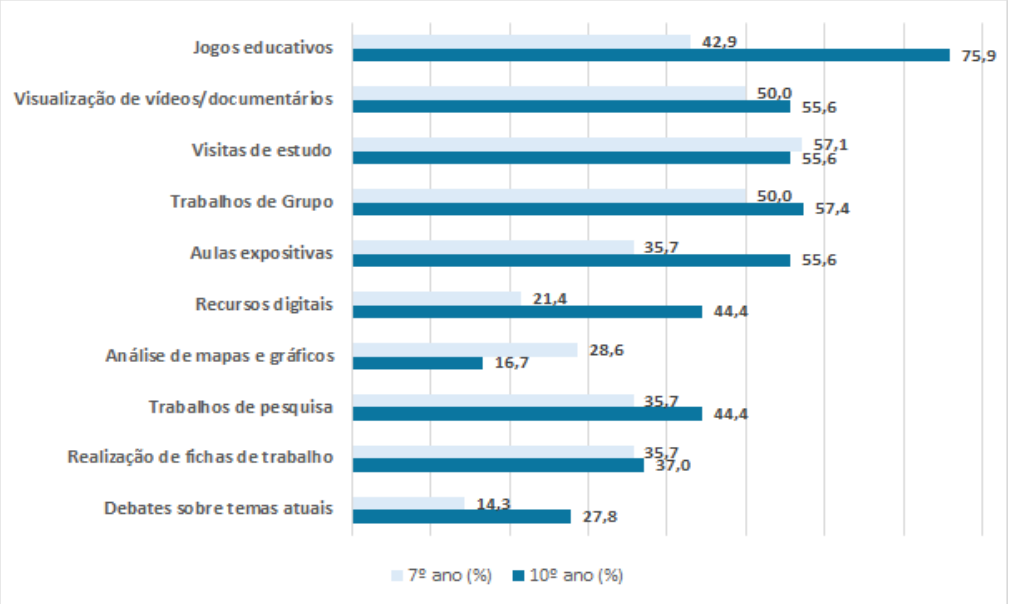
Destacámos ainda as visitas de estudo (em terceiro lugar nas respostas dos inquiridos), que talvez pela memória ainda muito presente da visita efetuada no 3.º Período, foi assinalada por 80% dos alunos do 10.º ano. No entanto, também os alunos do 7.º ano mostraram o seu entusiasmo por esta opção metodológica (cerca de 50 %). Estes dados

revelam que esta é uma via igualmente muito do agrado dos alunos, podendo ser explorada com mais frequência.

Por fim, destacamos as opções pelos "Recursos digitais", sendo que recolheram a preferência de cerca de metade dos alunos do 10.º ano e só cerca de um terço dos alunos do 7.º ano. Eventualmente estes resultados poderão refletir alguma incompreensão acerca do que engloba a expressão "Recursos Digitais", pois temos valores algo desfasados das respostas dadas, por exemplo, em relação aos "Jogos digitais" e aos "vídeos/documentários". Ou, poderá talvez refletir uma certa perceção dos alunos de que a expressão engloba outros aspetos eventualmente menos do seu agrado, como por exemplo, análise de gráficos e mapas, que como vimos não recolheram uma adesão significativa.

Após esta análise mais genérica das MEA na disciplina de Geografia, em que tentámos saber acerca das que os alunos mais gostavam, procurámos através da pergunta seguinte verificar se os alunos fazem uma associação direta entre as metodologias que mais gostam e a eficácia destas em relação às suas aprendizagens efetivas (Gráfico 10 e Quadro 8)

Gráfico 10 - Qual ou quais destas metodologias consideras mais eficazes para as tuas aprendizagens?



Fonte: questionário aplicado

Quadro 8 - Resultados percentuais por ano de escolaridade, média e desvio padrão

Metodologias/Estratégias	7º ano (%)	10º ano (%)	Média	Desv.Padrão
Jogos educativos	42,9	75,9	**59,4**	**23,3**
Visualização de vídeos/documentários	50,0	55,6	**52,8**	4,0
Visitas de estudo	57,1	55,6	**56,4**	1,1
Trabalhos de Grupo	50,0	57,4	**53,7**	5,2
Aulas expositivas	35,7	55,6	45,7	**14,1**
Recursos digitais	21,4	44,4	32,9	**16,3**
Análise de mapas e gráficos	28,6	16,7	22,7	8,4
Trabalhos de pesquisa	35,7	44,4	40,1	6,2
Realização de fichas de trabalho	35,7	37,0	36,4	0,9
Debates sobre temas atuais	14,3	27,8	21,1	**9,5**

Fonte: questionário aplicado

Neste contexto, observa-se que as diferenças não são muito distintas relativamente à questão anterior, o que nos parece normal. No entanto, os valores percentuais obtidos revelam algumas mudanças.

Por exemplo, menos de um terço dos alunos de cada um dos anos consideram que a "Análise de mapas e gráficos" e os "Debates" constituem metodologias passíveis de contribuir para as suas aprendizagens. No entanto, relativamente aos "Debates", embora com uma percentagem baixa, ela aumentou o dobro no caso dos alunos do 7º ano (14,3%), diminuindo cerca de 10% no caso dos estudantes do 10º ano (27,8%). Ou seja, decisivamente estas estratégias são pouco apreciadas e efetivas para a aprendizagem dos conteúdos

Por outro lado, em relação às aulas expositivas, parece manter-se alguma consistência até com algum reforço, entre as respostas dadas pelos alunos do 10.º ano e a consciência que de facto este tipo de metodologia contribui para as suas aprendizagens, com mais de metade (55,6%) a admitir esta relação benéfica. Já em relação aos alunos do 7º ano, esta relação parece não ser tão evidente, pois reduz-se a percentagem (35,7%) daqueles que admitem aprendizagens efetivas com este tipo de aulas em relação aqueles que revelavam gostar desta metodologia.

É interessante observar como, apesar de na pergunta anterior os alunos revelarem

pouca adesão à opção metodológica referente aos "Trabalhos de Pesquisa", neste caso aumentar a percentagem, nos dois anos de escolaridade, dos que reconhecem ser esta uma mais-valia para as suas aprendizagens. Com efeito, no 7º ano aumenta em 14,3% a percentagem de alunos que consideram que esta metodologia contribuiu para a sua aprendizagem, enquanto no 10ºano a percentagem se eleva para 44,4%, ou seja, quase mais 10%. O mesmo acontece com as "Fichas de trabalho" em que, pelo reforço percentual - mais 14,3% no 7º ano e 12,9% no 10º -, se constata nesta pergunta que há um certo reconhecimento da sua utilidade em benefício das aprendizagens.

Em relação aos "trabalhos de grupo", nota-se um desfasamento considerável entre as percentagens de alunos do 10.º ano que mostraram o seu gosto por esta metodologia e os que reconhecem trazer benefícios decisivos para a sua aprendizagem. De facto, regista-se um decréscimo de cerca de 15%, o que nos leva a admitir a possibilidade de parte dos alunos terem a consciência que, para si, esta modalidade não conduz a melhores aprendizagens. Mas este aspeto será explorado mais à frente, quando tentarmos analisar mais exaustivamente cada uma destas metodologias.

No caso das "visitas de estudo", volta a notar-se algum desfasamento, mas apenas nas respostas dos alunos do 10º ano, onde ocorreu uma descida percentual de cerca de 25% entre aqueles que disseram gostar desta metodologia e os que reconhecem proporcionar-lhes aprendizagens efetivas. Poderemos eventualmente admitir que parte dos alunos encaram as visitas de estudo mais como um momento de convívio do que uma oportunidade de aprendizagem. No 7ºano, manteve-se a percentagem daqueles que gostam desta metodologia em relação aos que lhe reconhecem benefícios para as suas aprendizagens (57,1%).

Também no que se refere aos "jogos educativos", em relação aos que terão declarado gostar deste recurso, fica patente, uma diminuição daqueles que reconhecem o seu contributo efetivo para as aprendizagens, sendo esta uma perceção transversal aos alunos de ambos os anos, embora bastante mais vincada nos alunos do 7º ano, em que se regista um decréscimo de 28,5%. Embora possa parecer estranho, na literatura observa-se que não é raro os alunos mais jovens considerarem que os 'jogos' são mais uma 'diversão', não conseguindo perceber o seu alcance, correndo-se o "(…) risco de

os alunos se focarem mais na competição ou nos aspetos lúdicos do que nos objetivos educacionais" (Ribeiro, 2024, p.26). No caso dos alunos do 10.º ano, em que a diminuição corresponde a 13%, talvez o facto de estarem mais experimentados nesta metodologia, poderá fazer com que sejam mais conscientes dos benefícios da mesma para as suas aprendizagens.

Em relação à "Visualização de vídeos/ documentários", houve um decréscimo ligeiro no reconhecimento dos efeitos benéficos para as aprendizagens nos dois anos de escolaridade. No entanto, mesmo assim, com uma boa adesão em ambos os casos.

Quando se coloca à consideração dos alunos a importância que atribuem à metodologia baseada na utilização de "Recursos Digitais", no que se refere ao impacto significativo nas suas aprendizagens, ocorrem valores percentuais não muito diferentes em relação aos valores obtidos na pergunta anterior. Porém, são valores ligeiramente abaixo daqueles. No entanto, no caso do 7.º ano, se considerarmos que cerca de 80% dos alunos não escolheram esta opção, tal poderá eventualmente indiciar uma descrença significativa nesta metodologia, ou, como dissemos anteriormente, talvez pelo facto de não entenderem bem o significado da expressão "Recursos Digitais", nomeadamente aquilo que engloba.

Por fim, refira-se que, apesar dos desfasamentos atrás referidos, em geral, as metodologias mais bem posicionadas estão sobretudo relacionadas com as tecnologias e ainda com a possibilidade de interação entre pares.

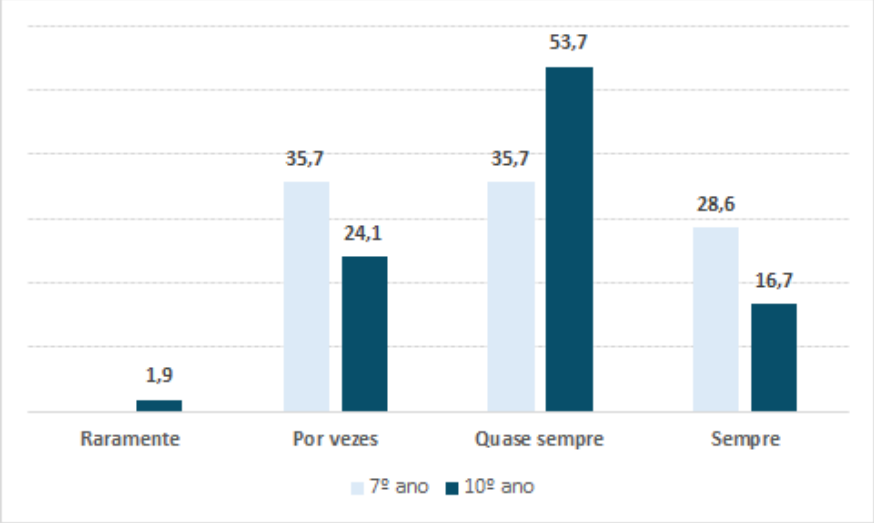
4.3. Análise individualizada das metodologias

Faremos a partir deste momento uma análise mais exaustiva acerca de cada MEA, no sentido de tentarmos perceber os motivos para as opções que os alunos fizeram nas duas perguntas anteriores. Iniciámos assim a nossa análise em relação às perceções dos alunos acerca das potencialidades de cada metodologia, considerando as suas particularidades.

Começámos por tentar saber se, nas 'aulas expositivas', os alunos percebiam bem as

matérias lecionadas (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Consideras que consegues entender bem a matéria nas aulas expositivas?



Fonte: questionário aplicado

Pela análise do gráfico, verificamos que praticamente ¾ dos alunos do 10º ano dizem entender sempre ou quase sempre as matérias lecionadas nas aulas expositivas (70%). Mesmo no 7º ano os valores percentuais rondam 65%, o que nos leva a considerar esta metodologia essencial no processo ensino-aprendizagem. Mesmo em relação àqueles alunos que dizem que só compreendem 'por vezes' as matérias neste contexto metodológico, esta metodologia assume a sua importância, pois em complemento com outras contribuirá também para aprendizagens efetivas.

A percentagem total de respostas positivas em relação a terem entendido bem os conteúdos lecionados sempre ou quase sempre, parece, pois, dar-nos uma indicação de confirmação da resposta dada à pergunta nº 3, onde uma fatia significativa dos alunos dizia gostar deste tipo de aulas. Parece-nos, assim, que as aulas expositivas (entenda-se o termo não como inevitavelmente a totalidade da aula, mas pelo menos uma parte da mesma com estas características mais expositivas) assumem um papel fundamental no processo ensino-aprendizagem, embora devam ser complementadas com metodologias ativas de aprendizagem.

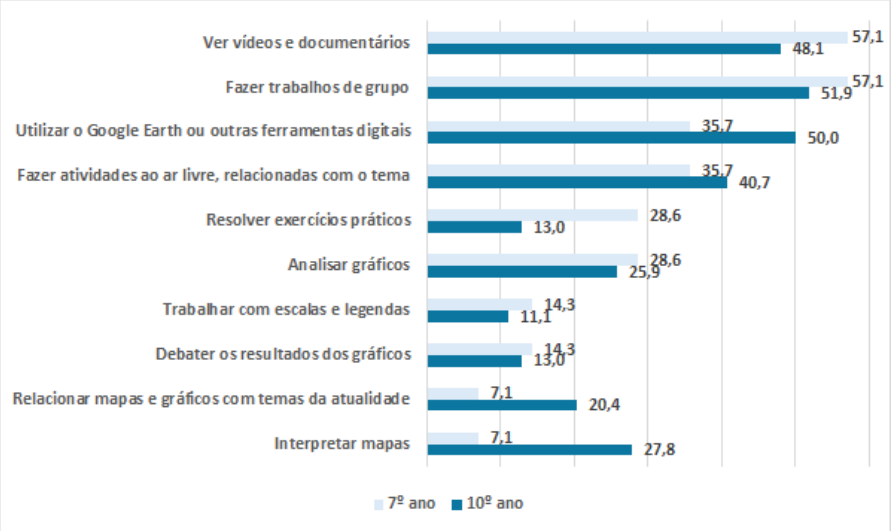
Efetivamente, apesar de tradicional, a aula expositiva merece um lugar no sistema

educativo, desde que bem realizada. Entre as vantagens da sua utilização, destaca-se: o facto de estruturar logicamente o conteúdo a lecionar; ser capaz de sintetizar um assunto extenso; reafirmar os aspetos mais importantes; condensar material de fontes variadas. Para além disso e de acordo com Roitman (1981, p.41),

> Decidir se a aula expositiva é a melhor forma para o aluno aprender o tópico em questão depende dos objetivos, do número de alunos, das condições do ambiente e das características pessoais e intelectuais do professor e do aluno. Uma vez selecionada, precisam ser observados cuidados relacionados com a organização e hierarquização do conteúdo, decorrentes da estrutura do material informativo, bem como os relacionados com a comunicação em si - clareza de linguagem, precisão, fluência verbal.

Nas respostas à pergunta 6 do questionário, em tentámos saber acerca do que os alunos mais gostavam relativamente à 'análise de mapas e gráficos' durante as aulas, obtivemos os seguintes resultados (Gráfico 12):

Gráfico 12 - O que mais gostas nas aulas de análise de mapas e gráficos?



Fonte: questionário aplicado

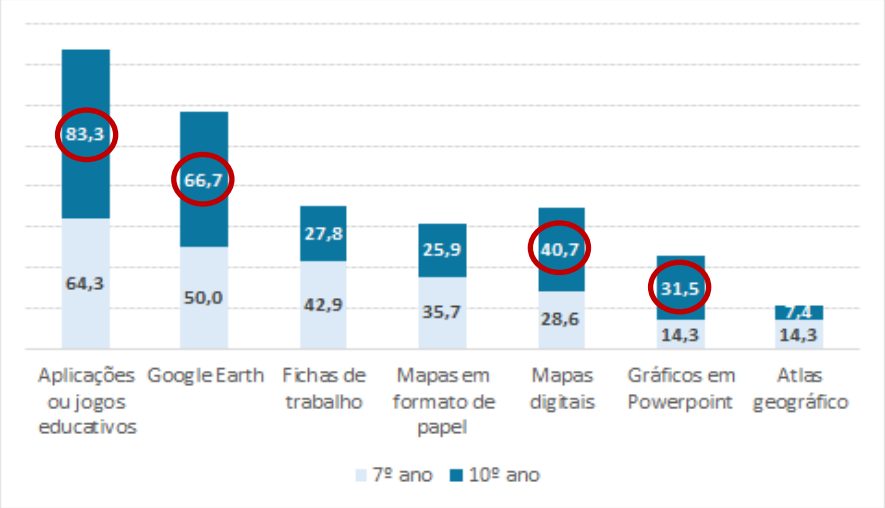
Apesar de uma reduzida percentagem dos alunos terem assinalado na questão nº 3 que gostavam de explorar mapas e gráficos, denota-se que, ao perguntarmos agora o que mais gostam neste tipo de aulas, não hesitam em colocar nos primeiros lugares as aulas com características mais tecnológicas, como os vídeos e documentários e a utilização do *Google Earth* ou outras ferramentas digitais (embora em percentagens diferentes consoante os anos de escolaridade).

Por outro lado, confirmam o seu gosto pelas interações sociais (trabalhos de grupo) e pelas atividades práticas fora do espaço habitual (no exterior da sala de aula), o que também vai ao encontro, de certa forma, da forte escolha verificada na questão nº 3 em relação às visitas de estudo.

As opções especificamente mais analíticas, como trabalhar com escalas e legendas, interpretar mapas e gráficos e relacioná-los com temas da atualidade são opções mais preteridas, talvez porque envolvem conceitos mais abstratos e exigem um raciocínio lógico e estruturado, o que se torna complicado para muitos alunos

Abordando agora as respostas à questão nº 7, podemos considerar que vêm consolidar ainda mais as respostas anteriores, demonstrando uma inequívoca apetência dos alunos pelas tecnologias digitais mais interativas, em detrimento dos instrumentos de análise mais analógicos, embora tal se note de forma mais intensa nos jovens do 10º ano (Gráfico 13).

Gráfico 13 - Quais as ferramentas que gostas mais de utilizar nestas aulas?

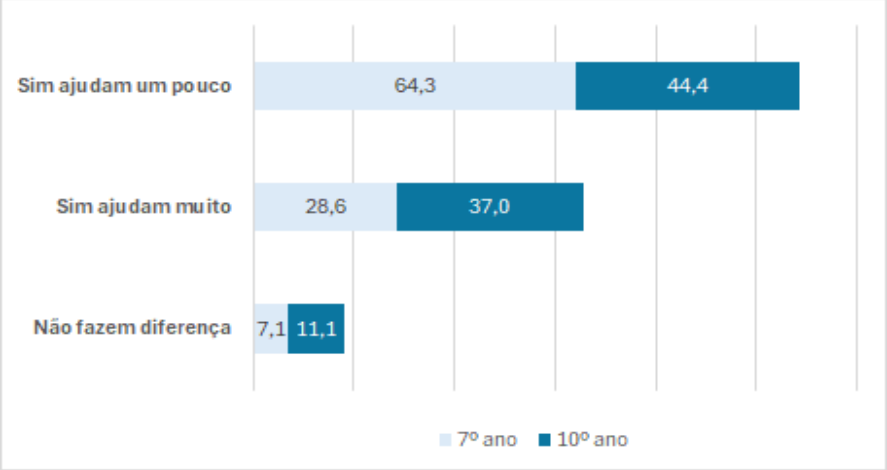


Fonte: questionário aplicado

Passando à questão 8, quisemos saber a relação que os alunos atribuem à análise de mapas e gráficos e a melhoria das suas aprendizagens, isto sem referirmos propositadamente o modo digital ou analógico (Gráfico 14). A nossa intenção foi

perceber, de uma forma mais clara, a perceção que os próprios têm dos benefícios da sua utilização para as aprendizagens.

Gráfico 14 - Achas que a análise de mapas e gráficos contribui para aprenderes melhor certos conteúdos?



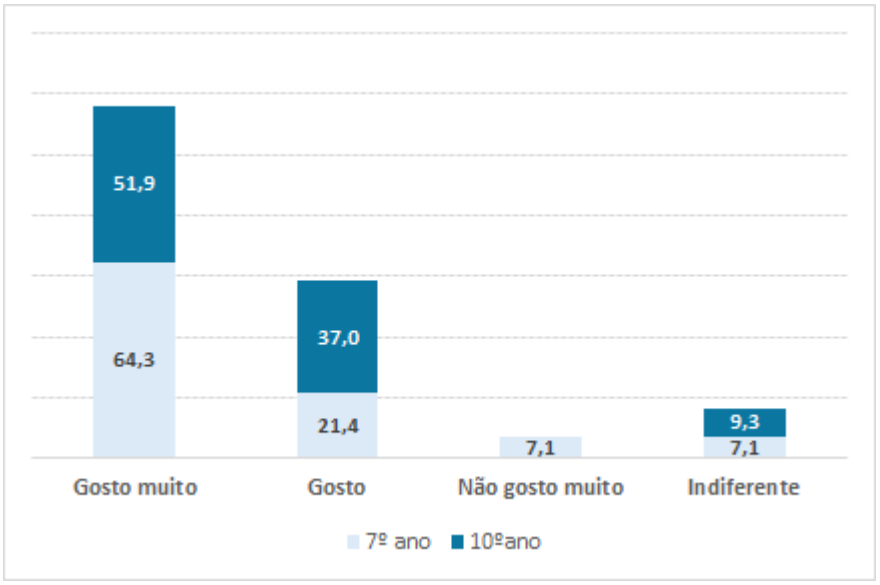
Fonte: questionário aplicado

Analisando o gráfico, verifica-se que a perceção dos alunos acaba por ser medianamente positiva em relação aos benefícios da utilização desta metodologia, pois só cerca de 1/3 dos alunos, tanto do 7º como do 10º ano, reconhecem trazer muitos benefícios às suas aprendizagens, sendo que, ao invés, uma boa parte dos alunos não atribui um valor significativo ao uso da mesma.

Quando na pergunta 9, perguntámos aos alunos se gostam de trabalhos de grupo, obtivemos a confirmação de que realmente a maioria gosta desta metodologia – destacando-se os alunos do 7º ano, em que 64,3% referem gostar muito - o que confirma a importância do seu uso, em particular nas aulas de Geografia (Gráfico 15).

Efetivamente, o trabalho em grupo permite que os alunos compartilhem conhecimentos, troquem ideias e aprendam uns com os outros, assim como ajuda a desenvolver competências socio-emocionais, melhorando a comunicação, a cooperação, o respeito mútuo e a resolução de conflitos (Freitas e Freitas, 2003).

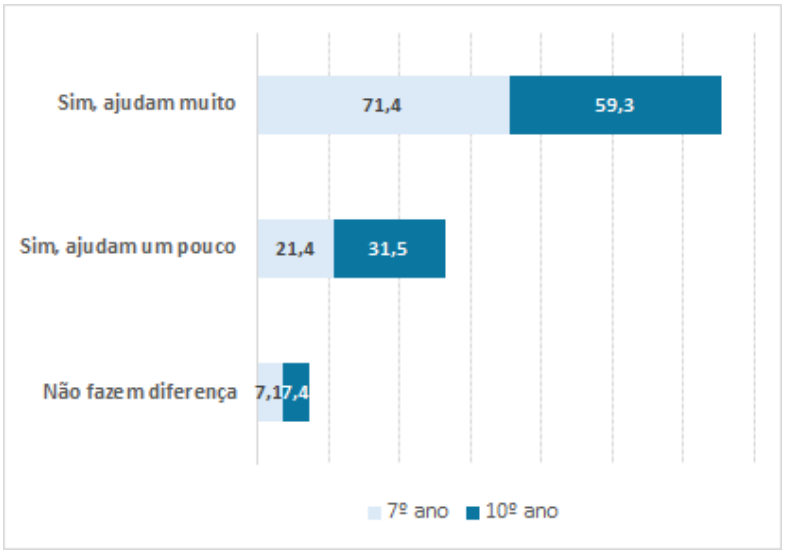
Gráfico 15 - Gostas de trabalhar em grupo nas aulas de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

A confirmação é mais vincada pelas respostas à pergunta 10, onde se questiona diretamente acerca da perceção do impacto deste tipo de aulas na aquisição de conhecimentos de Geografia (Gráfico 16). Claramente os alunos confirmam que o impacto é muito positivo, com maior ênfase no 7.º ano, talvez pela menor autonomia devido à idade dos alunos, portanto a confiar mais no coletivo para superação de dificuldades.

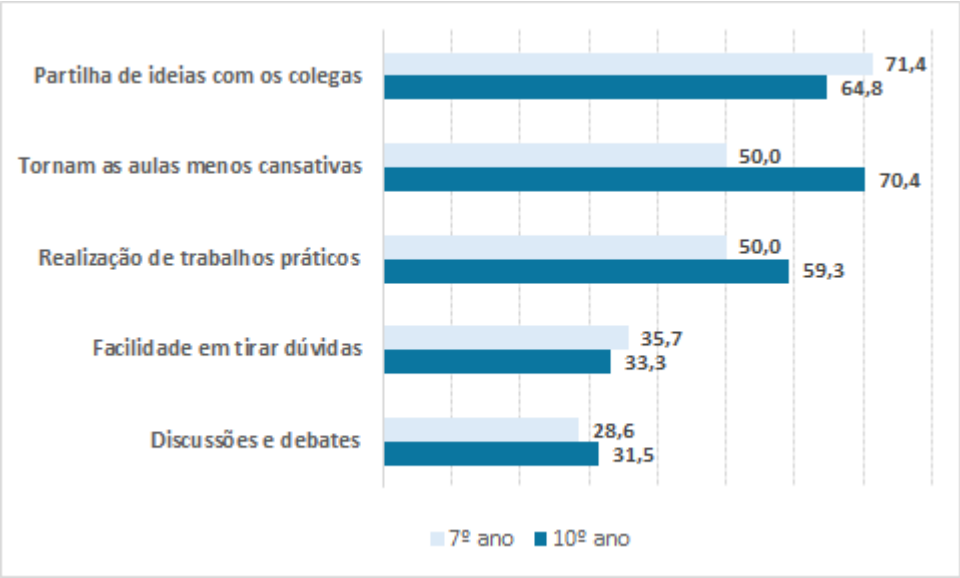
Gráfico 16 - Na tua opinião, as aulas de trabalhos de grupo ajudam a compreender melhor os temas de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

Por fim, em relação a esta metodologia, quisemos esmiuçá-la nos seus vários aspetos para perceber o que os nossos alunos mais e menos nela apreciam, com o intuito de compreendermos o que podemos futuramente vir a ajustar em prol de melhores resultados de aprendizagem (Gráfico 17).

Gráfico 17- O que mais gostas nas aulas de realização de trabalhos de grupo de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

A maioria dos alunos revela gostar em particular da partilha de ideias com os colegas e consideram as aulas deste género menos cansativas. Estas posições parecem ir ao encontro da ideia de que valorizam bastante as interações sociais com os pares, mas também por, eventualmente, considerarem que esta opção de certa forma reduz o peso da responsabilidade individual. A significativa percentagem de respostas favoráveis, nos dois anos de escolaridade, relativamente ao facto de constituírem trabalhos mais práticos, é também um aspeto significativo, talvez porque as sessões letivas são mais dinâmicas e lhes conferem maior autonomia. Efetivamente, tratando-se de uma metodologia ativa, concede liberdade para tomar decisões relativas à resolução de questões-problemas, planear e executar tarefas, embora seguindo a mediação e instruções iniciais dos professores (Cunha et al, 2012).

Mas, mais uma vez, quando se refere a ideia do raciocínio baseado na 'discussão e debate', os alunos parecem ter alguma aversão a esta prática, denotando talvez um

certo receio de exporem o que pensam ser as suas fragilidades argumentativas. Para além disso, é curioso verificar que os alunos não assinalaram significativamente a 'facilidade em tirar dúvidas', quando o podem fazer quer na interação com os pares quer com o professor orientador de aprendizagens. Tal parece denotar mais uma vez alguma aversão por parte da maioria dos alunos em debater e esclarecer as suas lacunas ao nível dos conhecimentos, neste caso os de Geografia. Mas também pode resultar do receio de exposição individual perante o professor e a turma aquando da apresentação e discussão destes trabalhos, momento onde é frequente surgirem sobretudo dúvidas por parte dos assistentes com necessidade de resposta imediata de quem apresenta.

Com a pergunta 12 procuramos identificar os motivos, menos visíveis, que podem justificar o facto de os alunos não gostarem dos trabalhos de grupo. Basicamente, procuramos as desvantagens desta estratégia, que, de acordo com Beebe e Masterson (2003, apud Assunção, 2024, p.20) consistem em:

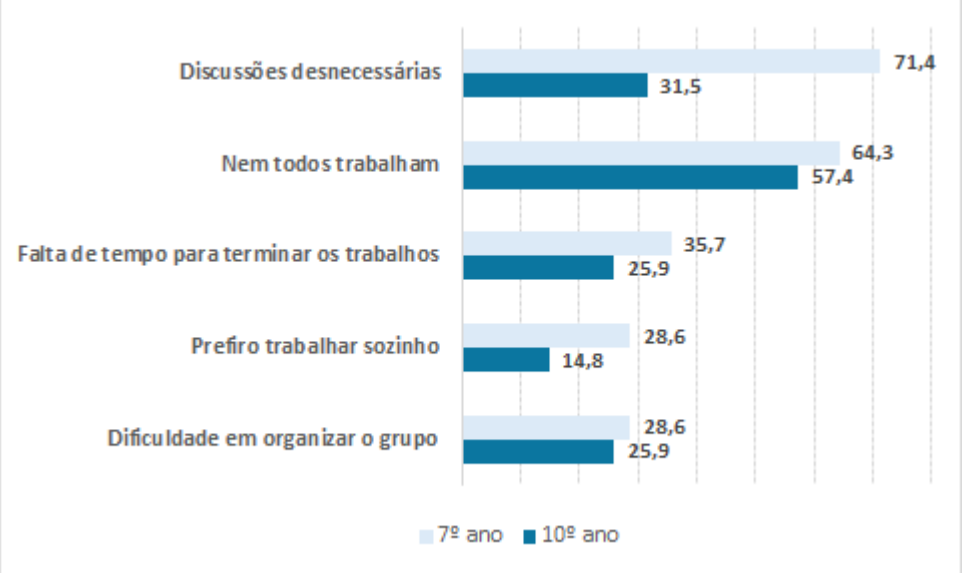
> • Pressão para conformidade: existência de pressão por parte de alguns elementos para existir uma opinião maioritária de forma a evitar os conflitos internos.
>
> • Domínio da discussão por um único elemento: um elemento do grupo pode controlar toda a discussão, levando assim a que as decisões não sejam partilhadas.
>
> • Dependência de alguns membros: pode existir dependência de alguns membros do grupo relativamente aos restantes elementos, tornando-se visível os membros que não contribuíram para a realização da atividade e aqueles que contribuíram para a realização da mesma.
>
> • Maior consumo de tempo: o tempo despendido para trabalhar em grupo é superior ao trabalho dedicado para o trabalho independente. Contudo, o tempo consumido na análise e na resolução dos problemas, geralmente resulta em soluções melhores.

Como se pode observar no gráfico 18, as três opções iniciais são as que mais se destacam, sendo a primeira – 'discussões desnecessárias' - a que revela maior discrepância entre os alunos dos dois anos de escolaridade. Com efeito, 71,4% dos inquiridos do 7º ano consideram que os trabalhos de grupo provocam conflitos, em oposição aos do 10º ano em que apenas cerca de 30% se preocupa com o mesmo. Provavelmente, esta discrepância poderá associar-se ao facto de em idades mais avançadas os alunos já assumirem uma postura mais equilibrada nas discussões, por

via do seu grau de maturidade mais elevado e maior experiência na utilização desta metodologia.

No entanto, como seria de esperar, a afirmação de que 'nem todos trabalham' assume percentagens elevadas nos dois anos de escolaridade, até mais vincada no caso do 7.º ano, com cerca de 65% dos alunos a admitir este problema. Ou seja, admitem claramente que a carga de trabalho acaba por ficar só para alguns, normalmente para os habitualmente mais empenhados.

Gráfico 18 - O que menos gostas nas aulas de trabalhos de grupo de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

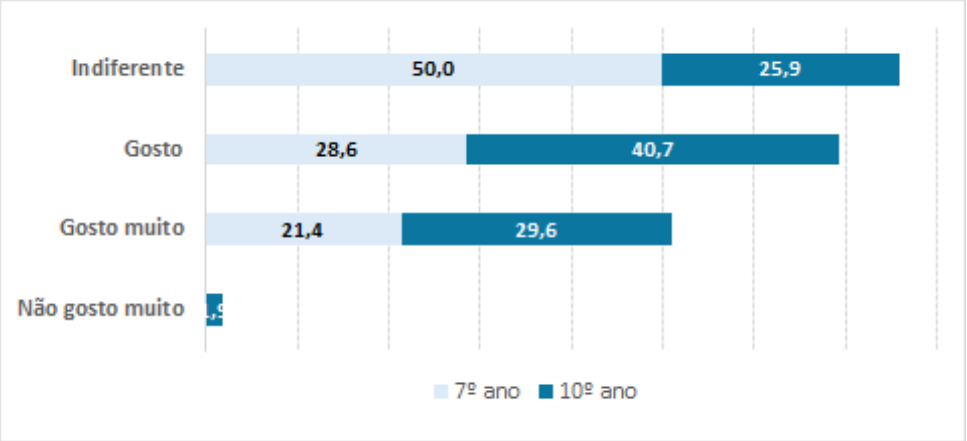
Na nossa opinião, este é precisamente o que considerámos ser o principal senão desta metodologia, sobretudo porque nos traz desafios acrescidos de supervisão, orientação e avaliação dos alunos no âmbito da realização de trabalhos de grupo. Ou seja, atribuir um tema e fornecer um guião, não basta se quisermos ser justos ao aplicar esta metodologia. Ao longo destas aulas, há que orientar e observar cuidadosamente todos os alunos, percorrendo a sala demorando-nos junto dos grupos, trocando ideias, discutindo, orientando a cada passo, supervisionando o trabalho parcial de cada aluno, o seu comportamento no seio do grupo, corrigindo atitudes, esclarecendo dúvidas, enfim, exigindo a colaboração de todos no seio do grupo. Isto se quisermos atingir o objetivo final: o de cada membro do grupo chegar ao patamar de conhecimentos desejado.

Os outros fatores apontados como negativos nesta metodologia, acabam por ser reduzidos a 1/3 ou menos dos alunos, o que lhes confere um caráter menos preocupante, pese embora devamos estar atentos aos mesmos, tentando amenizar estas insatisfações, em particular ao nível do tempo que é dado para cumprimento de tarefas a este nível.

Por fim, refira-se que poucos são aqueles que dizem preferir trabalhar sozinhos, sobretudo no 10.º ano, em que só cerca de 15% respondeu desta maneira. Esta percentagem passa praticamente para o dobro no caso dos alunos do 7.º ano, o que se pode interpretar como alguma falta de autonomia pelo percurso escolar e idade mais reduzidos.

Passemos agora à análise das respostas dos alunos quando se lhes pergunta se gostam de participar em debates sobre temas atuais (Gráfico 19).

Gráfico 19 - Gostas de participar em debates sobre temas atuais nas aulas?



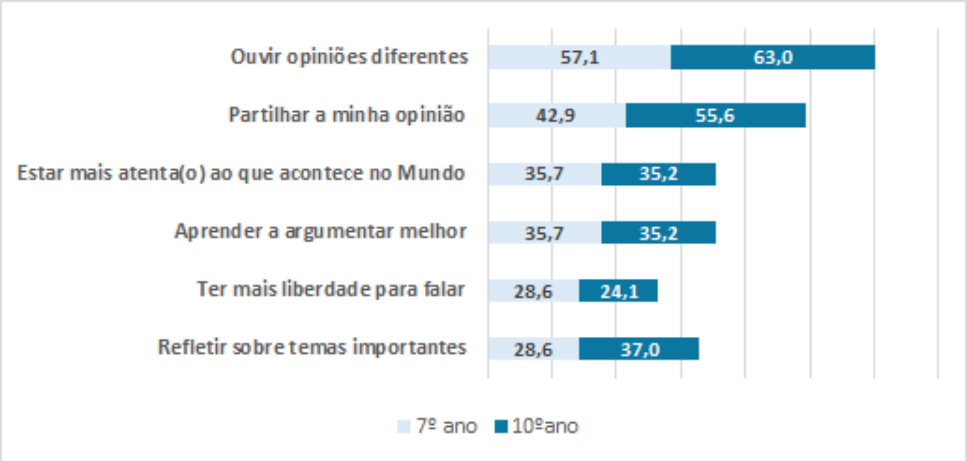
Fonte: questionário aplicado

Sobre a questão dos debates, como atrás referimos, o receio da exposição individual das suas fragilidades, parece ser um fator que afasta muitos de gostarem deste desafio. Por outro lado, parece indiciar que ao longo dos anos esta metodologia não terá sido explorada como deveria, em frequência e qualidade, explorando-se mais esta vertente ao nível das competências dos nossos alunos. Os resultados das respostas a esta pergunta parecem assim denotar isso mesmo, quando um terço dos alunos do 10º ano

e metade dos do 7.º ano são 'indiferentes' a esta metodologia. E mesmo os que dizem gostar muito, reduzem-se a uma diminuta percentagem (cerca de 30% no caso dos alunos do nível mais avançado e 21% dos alunos do 7.º ano. E, pese embora uma fatia importante se mostre agradada com estes debates (cerca de 40% no 10.º ano e em torno de 30% no 7.º ano), fica uma certa sensação de que a escola não está a fazer tudo o que poderia para resolver este alheamento. Isto se pretendermos formar cidadãos ativos, informados e interventivos na nossa sociedade, tal como referido no *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* e na *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*.

Ainda neste contexto, procurámos saber, através da pergunta 14, o que os alunos gostam mais nos debates. Os resultados obtidos encontram-se plasmados no gráfico 20.

Gráfico 20 - O que mais gostas nas aulas de debate sobre temas?



Fonte: questionário aplicado

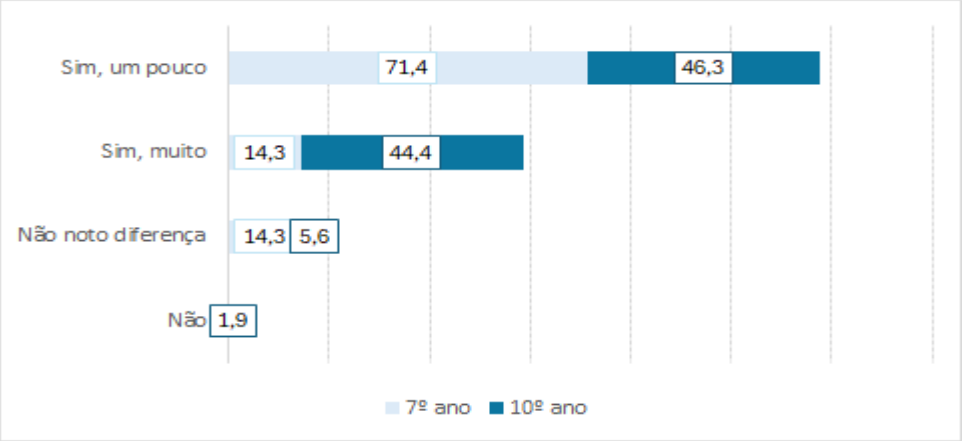
A maioria dos alunos refere que gosta de 'ouvir opiniões diferentes' e de 'partilhar a sua opinião, embora as percentagens dos alunos do 10º ano sejam superiores. No caso do 7º ano cerca de 57,1% dos respondentes acaba por se colocar de fora, o que corrobora o que dissemos acima sobre as dificuldades de exposição individual perante os outros. No entanto, parece predominar alguma disponibilidade para ouvir a opinião dos outros, mesmo que diferente do que se pensa, o que de certa forma acaba por

trazer uma aragem positiva pelo espírito de tolerância que revela. Mas, em torno de 1/3 dos alunos alheia-se de demonstrar o seu agrado por ouvir opiniões distintas das suas, em ambos os níveis, o que não deixa de ser preocupante, podendo revelar este facto alguma rigidez de pensamento numa fatia significativa dos nossos alunos.

Por outro lado, a maioria acaba por não se manifestar quando se colocam em evidência os benefícios destas aulas de debate ao nível da melhoria da 'capacidade de reflexão, argumentação e atenção aos acontecimentos no mundo'. Estes benefícios devem ser enfatizados por nós enquanto professores junto dos alunos, pois uma parte significativa parece não ter a consciência da importância de intervir, tendo a liberdade para o fazer, podendo emitir a sua opinião como cidadão ativo e interventivo numa sociedade aberta ao diálogo.

Assim, através da pergunta 15, tentámos perceber qual a importância que os alunos dão aos debates como estratégia suscetível de melhorar a sua capacidade de argumentação e pensamento crítico (gráfico 21).

Gráfico 21 - Achas que os debates te ajudam a melhorar a tua capacidade de argumentação e pensamento?



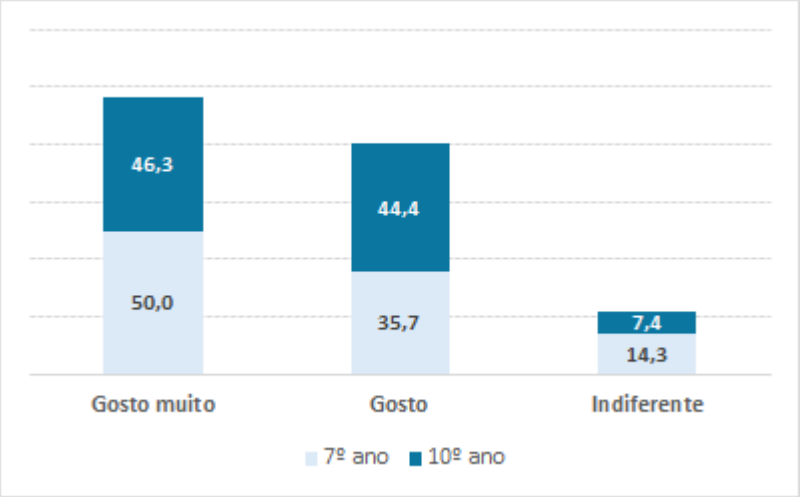
Fonte: questionário aplicado

Ao analisarmos as respostas a esta pergunta, os alunos parecem não revelar uma consciência significativa das mais valias desta metodologia. De facto, uma fatia significativa dos alunos do 10º ano (46,3%) e mesmo uma maioria dos alunos do 7.º ano (71,4%), acha que estes debates ajudam 'só um pouco' a melhorar aquelas capacidades, o que denota uma certa inconsciência e pouca atribuição de valor ao debate como forma de se valorizarem intelectualmente. Se, por outro lado, nos

cingirmos às opiniões que reconhecem serem os debates muito decisivos para o reforço da capacidade do aluno em argumentar e refletir, verificámos que, enquanto no ano mais avançado, apesar de tudo, ocorre um reconhecimento significativo destas potencialidades (cerca de 45% de respostas afirmativas), já no 7.º ano esse reconhecimento é muito diminuto (cerca de 15%). Em relação a esta faixa etária, voltámos a atribuir o fraco resultado ao nível do reconhecimento das virtudes do debate, eventualmente à curta consciência das vantagens desta metodologia, sobretudo por alguma inexperiência na sua experimentação e, por outro lado, pela pouca autonomia mais característica nestas idades.

Na questão seguinte, agora em relação à utilização do 'vídeo educativo', quisemos perceber o grau de afinidade dos alunos ao seu uso em contexto de sala de aula (Gráfico 22). Assim, em relação ao gosto pela utilização do vídeo educativo, as opiniões são quase unânimes. De facto, ao analisarmos o gráfico, constatámos que a esmagadora maioria dos alunos (cerca de 90%) adere a esta metodologia, certamente pelas afinidades com o seu quotidiano ao lidar frequentemente com esta tecnologia.

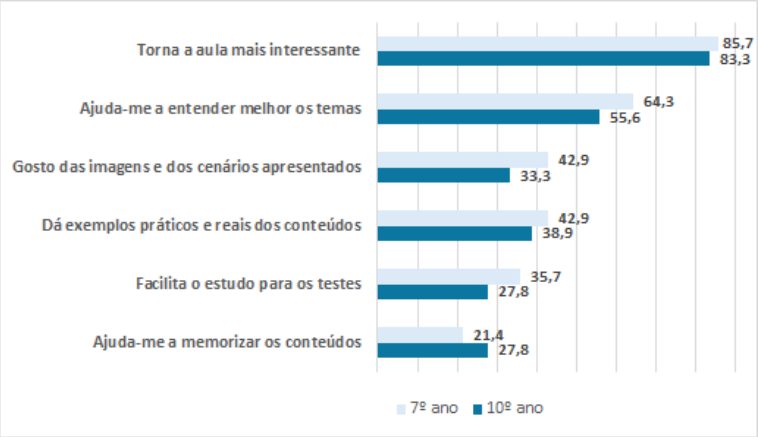
Gráfico 22 - Gostas quando o professor utiliza vídeos/documentários nas aulas de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

Na pergunta seguinte procurámos saber, ao pormenor, o que leva os alunos a gostarem desta MEA (Gráfico 23).

Gráfico 23 - O que mais gostas quando assistes a vídeos/documentários nas aulas de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

Há uma quase unanimidade dos alunos de ambos os níveis em considerarem que as 'aulas são mais interessantes' quando é aplicada esta metodologia, assim como, embora em menor percentagem, consideram ser esta uma forma de 'entenderem melhor os temas' em análise, pois oferecem estímulos visuais e auditivos que podem facilitar a retenção da informação. Como referem Pazzini e Araújo, (2013, s/p), este recurso "(…) entra como um elemento de apoio no contexto escolar – e não apenas como entretenimento, aproximando a sala de aula à realidade da era midiática. Como o vídeo parte do visível, do concreto, do imediato, atua em todos os sentidos".

Por outro lado, quando se coloca à consideração dos alunos se gostam das 'imagens/cenários' apresentados, os do 7.º ano valorizam mais este aspeto do que os do 10.º ano, pese embora os alunos destes dois anos de escolaridade estejam em minoria nesta opção (cerca de 43% e 33%, respetivamente) face aos que não a escolheram. E este aspeto acaba por ser idêntico, em relação à escolha da opção referente ao facto de a visualização de vídeos/documentários permitir observar exemplos reais e práticos dos conteúdos de Geografia.

Com alguma surpresa, a maioria dos alunos não considera que esta metodologia tenha como vantagem 'facilitar o estudo para os testes', já que só cerca de 1/4 dos alunos do

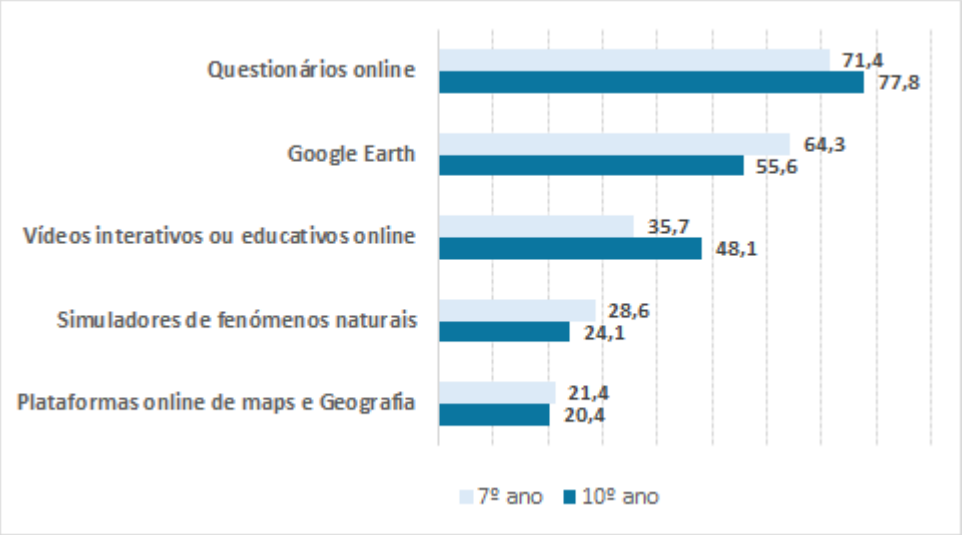
10.º ano e 1/3 dos alunos do 7.ºano, considerou que a influência a este nível é positiva. Ou seja, parece que para a maioria dos alunos, apesar de ser agradável esta metodologia, não terá, porém, uma influência significativa em relação a este aspeto. Interpretámos esta perceção da maioria dos alunos pelo facto de eventualmente estarem mais habituados a estudarem quer pelos apontamentos do caderno quer pela realização de exercícios pelo livro e pelas fichas de trabalho, ou seja, optando por meios analógicos tradicionais em detrimento de meios digitais, que eventualmente até consideram interessantes, mas mais durante o processo de aprendizagem dentro da sala de aula e não tanto fora dela.

Mas, o que nos surpreendeu mais, foi o facto de só cerca de 1/4 dos alunos dos dois anos de escolaridade terem considerado que a 'visualização de vídeos/documentários' os ajudam a memorizar os conteúdos da disciplina, quando seria de esperar que esta metodologia, além de os ajudar a compreender melhor os conteúdos, também melhorassem aquele aspeto, essencial no processo de ensino-aprendizagem. Com efeito, eles proporcionam estímulos visuais e auditivos que podem facilitar a retenção da informação.

Interpretámos o facto de a maioria dos alunos não ter escolhido esta opção um pouco na linha do que acabámos de dizer em relação à opção anterior, ou seja, na hora de estudarem as matérias, momento que muitos considerarão ser de compreensão e memorização, os alunos não recorrerão de novo aos vídeos/documentários visionados na aula, mas sim a outros instrumentos de índole analógica.

Quisemos, de seguida, saber quais os recursos digitais que os alunos mais gostam nas aulas de Geografia (Gráfico 24).

Gráfico 24 - Quais dos seguintes recursos digitais gostas mais de utilizar nas aulas de Geografia?



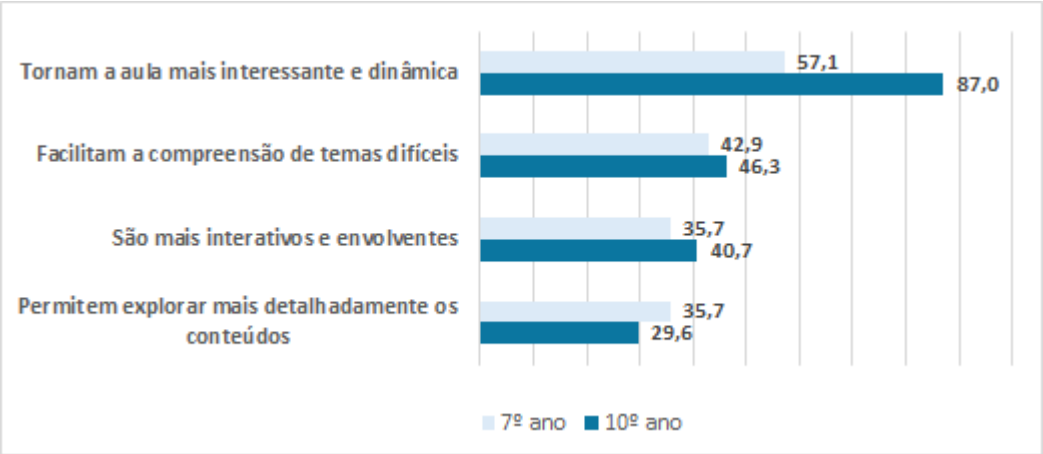
Fonte: questionário aplicado

Parece ser certo que os alunos de ambos os níveis apresentam uma grande apetência para determinadas tecnologias digitais, pois optam em maior escala quer pelos questionários online, quer pelo próprio *Google Earth*, deixando em terceiro lugar os vídeos interativos ou educativos, embora neste caso com uma menor percentagem dos alunos a escolherem esta opção.

Em contraponto, podemos observar, pelos resultados obtidos, que as escolhas por "simuladores de fenómenos naturais" e "Plataformas online de mapas", recolheram um número de adeptos muito modesto. De certa forma, no caso da segunda destas opções, tal já era de esperar face às respostas em perguntas anteriores, onde já tinham mostrado alguma 'aversão' à exploração de mapas. Eventualmente, nesta situação, talvez seja necessário o professor utilizar outras estratégias paralelas de modo a aumentar o interesse na exploração de conteúdos associados a esta temática.

Posteriormente tentámos saber o que mais agrada aos alunos nas tecnologias digitais em geral (Gráfico 25).

Gráfico 25 - O que mais te atrai no uso de recursos digitais nas aulas de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

A esmagadora maioria dos alunos do 10.º ano coloca como primeira vantagem (87%) o facto de as aulas se tornarem mais dinâmicas e interessantes através destes recursos. Mesmo a maior parte dos alunos do 7.º ano, embora não com tão grande expressão (57,1%), coloca este parâmetro em primeiro lugar.

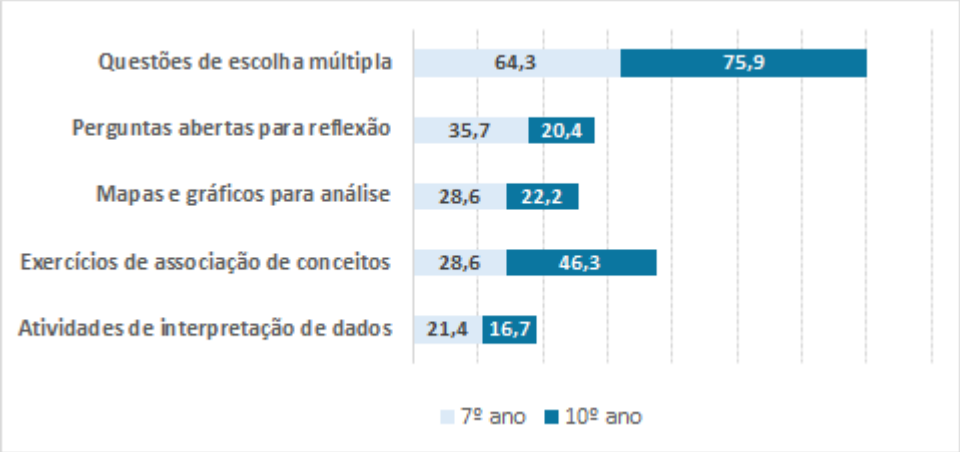
Embora em minoria, mas também correspondendo a uma fatia significativa dos alunos dos dois anos de escolaridade (acima de 40%), considera o seu uso uma mais-valia para a compreensão de temas mais difíceis.

No entanto, uma maioria significativa dos alunos dos dois níveis, acabou por não reconhecer as vantagens desta metodologia nas opções que consideravam existir vantagens ao nível de uma maior 'interatividade e envolvência', bem como o facto de estas tecnologias digitais permitirem uma 'exploração mais detalhada dos conteúdos', implicitamente face a outras metodologias tradicionais.

Estes últimos resultados obtidos, poderão eventualmente indiciar que os alunos preferem uma certa complementaridade de metodologias digitais e analógicas, reconhecendo valor nas primeiras, mas não deixando de parte as segundas, talvez por as considerarem essenciais como base sólida para as suas aprendizagens.

Com a pergunta seguinte, procurámos descobrir acerca do que mais gostam os alunos no âmbito da estruturação das fichas de trabalho, mergulhando assim ao nível do pormenor, no âmbito de um instrumento utilizado frequentemente nas nossas aulas (Gráfico 26).

Gráfico 26 - Qual o tipo de atividades nas fichas de trabalho mais gostas?



Fonte: questionário aplicado

Claramente nota-se uma predileção acentuada pelas 'questões de escolha múltipla', distanciada das restantes opções ao nível das escolhas que os alunos fizeram. Tal pode compreender-se pela maior facilidade de resposta que este tipo de exercício envolve, sobretudo porque permitem ao aluno não ter de construir de raiz uma resposta com um texto mais ou menos longo, mas sim limitar-se a fazer uma opção (Fernandes, 2004). E esta característica aproxima estas questões de um 'jogo de adivinhas', indo de certa forma ao encontro da predileção já manifestada pelos alunos pelos jogos educativos.

Já quando se fala em questões de reflexão, o número de alunos a optar por esta via recua dramaticamente, ficando-se por cerca de 1/5 dos alunos do 10.ºano e cerca de 1/3 do 7.º ano. Este cenário parece revelar precisamente a fraca apetência por exercícios despojados de sugestões de resposta, como acontece com os de escolha múltipla, que de certa forma lhes servem de âncora, onde pelo menos sabem que está lá uma resposta à qual se podem agarrar.

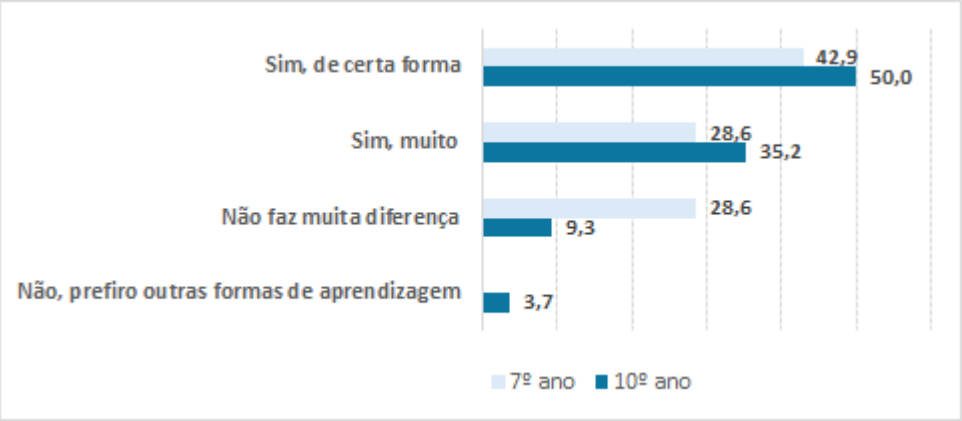
Pelo contrário, em relação aos exercícios de reflexão, os alunos sabem que estão isolados na construção da resposta, o que os obrigará a um esforço acrescido de

imaginação e consequente raciocínio, portanto, sem a oferta de um conjunto concreto de sugestões de resposta, o que torna mais penosa a construção da mesma. Parece ser por isso, devido a este esforço mental exigido, que os alunos se afastam mais desta tipologia de exercícios. Também não é surpresa, até como vimos pelos resultados obtidos em perguntas anteriores e, entretanto, já por nós analisados e comentados, que os alunos, na sua maioria, se tenham afastado do tipo de exercícios correspondentes à análise de mapas e de gráficos. Mais uma vez, a maioria revela ter alguma 'aversão' ao esforço mental de interpretação e consequente exposição através de resposta elaborada, a construir durante a resolução da ficha de trabalho. O que acabámos de dizer vai igualmente ao encontro do facto de também a maioria dos alunos ter rejeitado a opção referente aos exercícios de interpretação de dados.

Particularmente em relação ao 10.º ano, apesar de a maioria dos alunos não ter escolhido a opção referente a 'exercícios de associação de conceitos', ocorre uma divisão quase equitativa entre os apologistas desta via e os que não a apreciam significativamente. Já os alunos do 7.º ano, na sua maioria parecem rejeitar esta possibilidade, reduzindo-se a 1/4 aqueles que gostam deste tipo de exercícios. Podemos colocar aqui a possibilidade de estes alunos eventualmente não terem visualizado bem o significado desta opção, pois parece-nos algo desfasada da realidade, uma vez que, no nosso quotidiano escolar, vínhamos alimentando a perceção de que a maioria dos alunos gostava deste tipo de exercícios.

Posteriormente, e de forma mais genérica quisemos saber o real valor que os alunos atribuem às fichas de trabalho como instrumento útil para de facto compreenderem melhor os conteúdos lecionados (Gráfico 27).

Gráfico 27 - As Fichas de trabalho ajudam-te a entender melhor os conteúdos de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

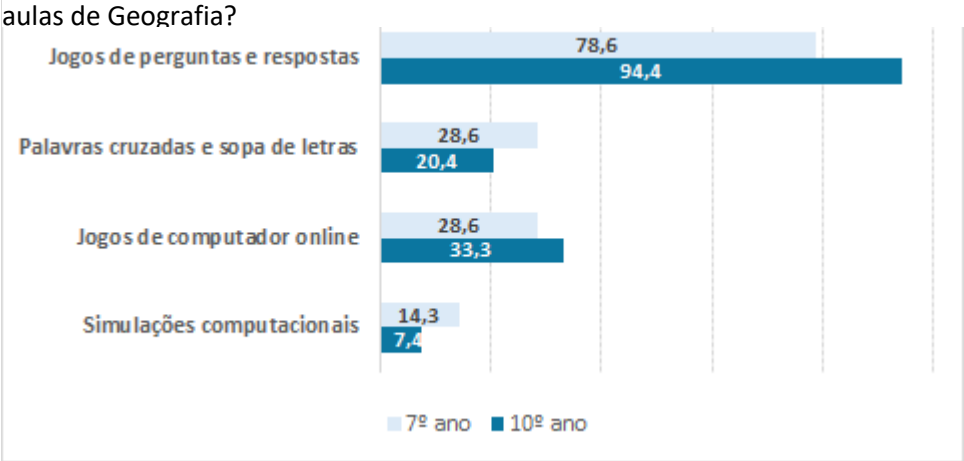
Parece existir um entusiamo moderado em relação ao contributo das fichas de trabalho para os alunos compreenderem melhor os conteúdos de Geografia. De facto, apenas cerca de um 1/3 dos alunos dos dois níveis é que consideram que este instrumento os ajuda muito neste aspeto, sendo mais aqueles que vêm unicamente algumas vantagens na sua utilização para este efeito.

No entanto é praticamente residual (10.º ano) ou mesmo nula (7.º ano), a percentagem de alunos que preferem outras formas de aprendizagem.

Estes dados levam-nos a concluir que as fichas de trabalho assumem um papel imprescindível nas aprendizagens, apesar de uma fatia significativa dos alunos o reconhecerem com alguma contenção, mas não descartando essas vantagens.

Mudando o foco da nossa análise, optámos de seguida por tentar compreender o que está por trás da forte opção por jogos educativos como vimos nas perguntas iniciais (Gráfico 28).

Gráfico 28 - Quais os tipos de jogos educativos que mais gostas de usar nas aulas de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

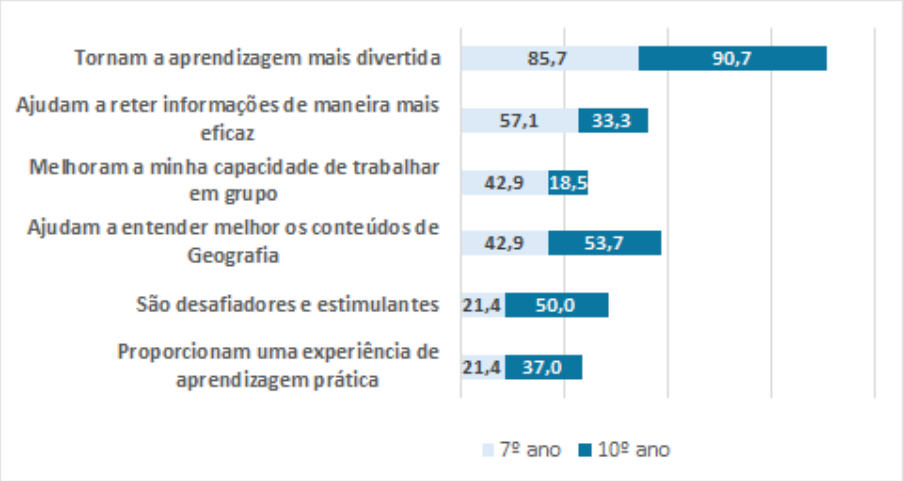
A palavra "Jogo" parece transportar o simbolismo de um certo caráter lúdico a atividades deste tipo, associado a desafio, mas também, de certa forma a diversão, como os jogos em geral são encarados. E, porventura, será este simbolismo que atrai os alunos para esta metodologia. Portanto, é sem surpresa que vemos como responderam à nossa pergunta, em particular ao optarem maioritariamente pelo tipo de jogos de perguntas e respostas diretas. Aliás, é comum neste tipo de jogos os alunos terem a pergunta e ser-lhes oferecidas várias hipóteses de resposta, o que atribui um caráter semelhante ao dos exercícios de escolha múltipla que, como vimos atrás, no caso das fichas de trabalho, são muito do seu agrado.

Mas é interessante tentar perceber porque é que quando se fala em jogos de caráter mais analógico (apesar de muitas vezes poderem serem jogados no computador), a maioria dos alunos não mostra entusiasmo. Podemos equacionar a possibilidade de tal suceder porque, eventualmente, os alunos não preferem propriamente a associação ou pesquisa de conceitos, como muitas vezes acontece nas palavras cruzadas e sopa de letras, respetivamente. Tal como vimos na pergunta 20, a associação de conceitos não é propriamente do agrado da maioria dos alunos.

Por outro lado, quando se coloca à consideração a possibilidade de jogos de computador e online, ou simulações computacionais, os alunos curiosamente não mostram entusiasmo, com uma grande maioria a não considerar sequer esta possibilidade. Eventualmente estas respostas poder-se-ão dever ao facto destes recursos terem sido pouco explorados nas aulas, o que pode ter levado a alguma retração na opção por este tipo de possibilidades metodológicas.

Aprofundando a questão anterior, quisemos saber exatamente o que os alunos mais apreciam nos jogos educativos, alargando um pouco mais o nosso conhecimento acerca das reais motivações dos alunos por esta possibilidade metodológica (Gráfico 29).

Gráfico 29 - O que mais gostas nos jogos educativos nas aulas de Geografia?



Fonte: questionário aplicado

Claramente, os alunos de ambos os níveis associam os jogos educativos à diversão com ganhos de aprendizagens. Mas são os alunos do 7.º ano, na sua maioria (57,1%), que consideram que os jogos educativos ajudam de facto a 'reter informações de forma mais eficaz', ao invés dos alunos do 10.º ano, em que apenas 33% considera esta possibilidade.

São também os alunos do 7.º ano que salientam estes jogos como uma mais-valia para melhorar a sua capacidade de trabalhar em grupo (42,9%), ao invés dos do 10.º ano, em que apenas 18,5% considera este benefício direto. Neste caso, pela sua já maior autonomia a este nível, fruto da experiência em sucessivos trabalhos de grupo em

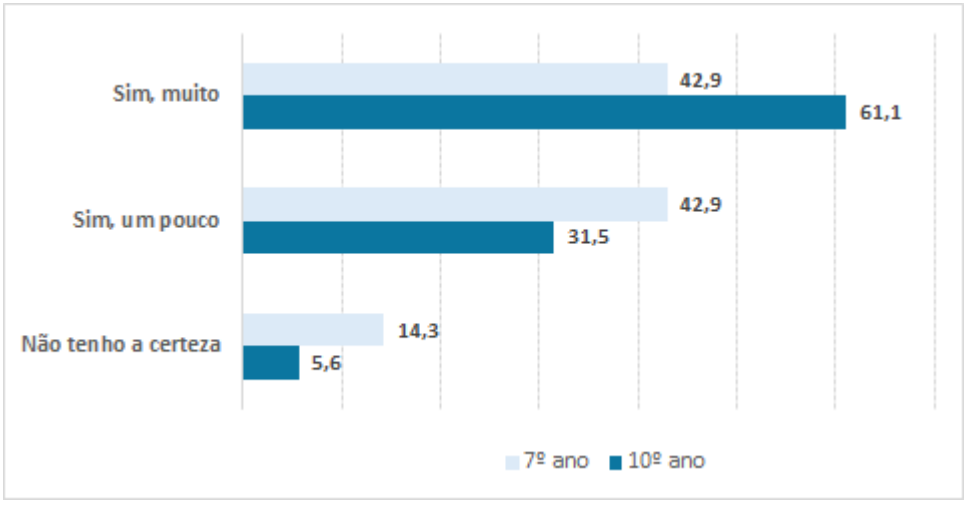
várias disciplinas, talvez não sintam uma necessidade tão grande de melhorar este aspeto.

A maioria dos alunos do 10.º ano considera que esta metodologia traz ganhos ao nível da compreensão dos conteúdos da disciplina, sendo que os alunos do 7.º ano se aproximam equitativamente daqueles que não consideraram esta possibilidade. Devemos sempre considerar que se metade dos alunos diz ter ganhos ao nível da compreensão dos conteúdos, esta é uma metodologia para manter, pois vai ao encontro aos nossos propósitos de melhoria dos resultados de aprendizagem.

Metade dos alunos do 10.º ano consideram estes jogos desafiadores e estimulantes, talvez pela sua maior maturidade e consequente maior capacidade de pensamento lógico e maior autonomia, ao contrário dos alunos mais novos que, como é obvio, apresentam menor desenvolvimento a estes níveis.

Posteriormente, procurámos saber o que sentem os alunos acerca dos trabalhos de pesquisa, se ajudam ou não a melhorar a compreensão dos temas de Geografia (Gráfico 30).

Gráfico 30 - Sentes que os trabalhos de pesquisa te ajudam a melhorar a compreensão dos temas estudados em Geografia?



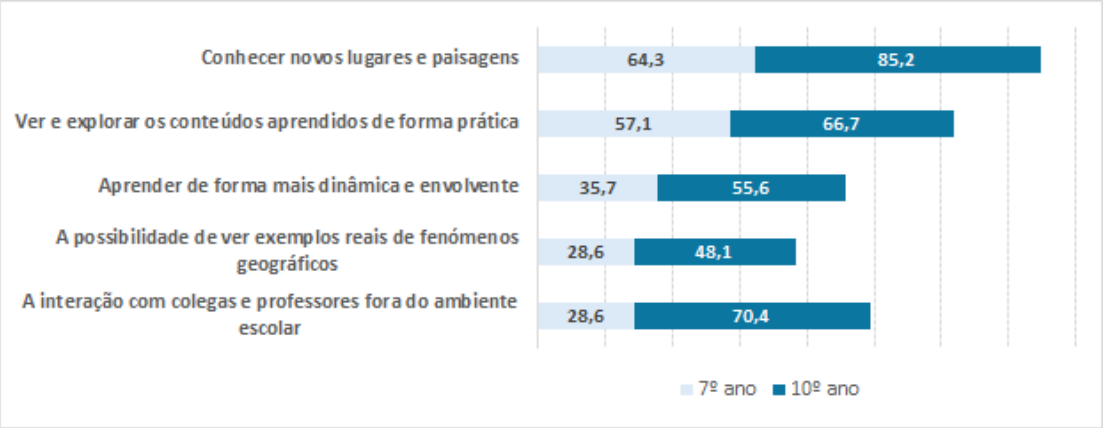
Fonte: questionário aplicado

Nota-se uma forte convicção nesta relação vantajosa para as aprendizagens dos alunos com a realização de trabalhos de pesquisa. Esta perceção não deixa de ser curiosa, pois na pergunta 3, quando se questionava sobre quais as metodologias de ensino que mais

gostavam, os trabalhos de pesquisa só foram do agrado de cerca de 30% dos alunos de ambos os níveis. Portanto, apesar de não ser uma metodologia propriamente predileta, parece haver aqui um certo reconhecimento, em que os alunos lhe atribuem mérito, em particular ao nível da contribuição para a compreensão dos conteúdos de Geografia.

Na penúltima pergunta que fizemos, quisemos saber pormenores sobre o que frequentemente leva os alunos a gostarem das visitas de estudo (Gráfico 31).

Gráfico 31 - O que mais gostas nas visitas de estudo nas aulas de Geografia?



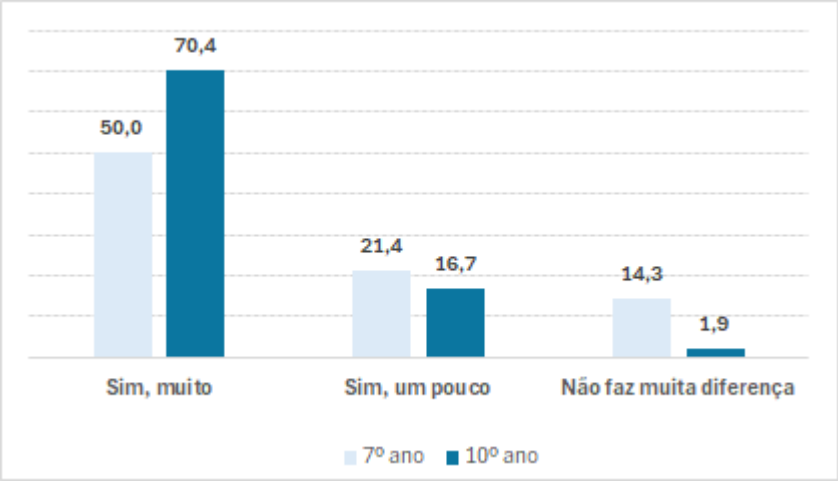
Fonte: questionário aplicado

As respostas à nossa pergunta revelam um entusiasmo significativo pelos primeiros dois aspetos - "conhecer novos lugares e paisagens" e "ver e explorar os conteúdos aprendidos de forma prática"- que recolhem a maioria das opiniões dos dois níveis de ensino, o que de certa forma acaba por não ser uma surpresa a avaliar pelas nossas interações aquando da visita de estudo efetuada com as turmas do 10.º ano. Aliás, mesmo em relação às restantes opções, quase sempre mais de metade dos alunos deste ano de escolaridade reconhecem as virtudes elencadas, acabando por considerá-las nas suas escolhas. Destas destacámos a valorização da interação com os pares e professores fora do ambiente habitual. É sempre saudável o fortalecimento destas interações, que poderão, inclusivamente, acabar por melhorar o clima na sala de aula, com efetivos ganhos de eficácia ao nível das aprendizagens por via de uma maior cooperação entre pares e de uma maior empatia com os docentes.

De referir que nem todos os resultados obtidos foram positivos. Senão observemos os que se obtiveram nestes últimos itens opcionais que acabámos de abordar, em que só uma reduzida percentagem dos alunos do 7.º ano consideraram aquelas vantagens. Porém, consideramos que, eventualmente, este resultado poderá não ser alheio ao facto de não ter sido possível efetuar uma visita de estudo com estes alunos, por motivos alheios à nossa vontade.

Por último, quisemos terminar com uma pergunta mais genérica acerca das visitas de estudo, no sentido de perceber o tom geral acerca da perceção da utilidade desta metodologia motivadora para o estudo de Geografia (Gráfico 32).

Gráfico 32 - As visitas de estudo ajudam a reforçar a tua motivação para aprender Geografia?



Fonte: questionário aplicado

A convicção acerca das virtudes das visitas de estudo, em particular no reforço da motivação para estudar a disciplina, parece ser muito forte nos alunos do 10.º ano. Mesmo no caso dos alunos do 7.º ano, metade dos alunos assume esta vantagem.

Em ambos os anos, aqueles para quem estas visitas não fazem diferença a este nível surgem em percentagem residual ou muito baixa.

Portanto, esta metodologia motivadora de aprendizagens, na nossa ótica, acaba por ser imprescindível para os nossos alunos. Os recursos financeiros, logístico ou questões de calendário nem sempre permitem visitas de estudo em número desejável, mas este será sempre um aspeto a melhorar.

Considerações Finais

Partimos para esta nossa jornada com a convicção que estaríamos no caminho certo para atingir um patamar de conhecimentos que nos permitisse tomar decisões metodológicas nas nossas aulas, fundadas em evidências recolhidas, quer da nossa prática pedagógica, quer por via deste estudo que agora finalizámos.

Sabíamos de antemão que este estudo assentava em quatro pilares fundamentais: (1) a nossa experiência adquirida ao longo do ano letivo, por via do contacto pedagógico com os nossos alunos sob orientação de um docente experiente, que nos poderia proporcionar uma riqueza de análise que ainda não dominávamos, reorientando e aconselhando-nos nos pontos chave do nosso percurso; (2) diversidade de visões acerca das MEA, obtidas pela nossa incursão bibliográfica, onde a nossa estratégia seria a de proceder à consulta do máximo possível de autores, ansiando conhecer pormenores daquelas; (3) elaboração de um questionário exaustivo, mas equilibrado, que nos proporcionasse algumas luzes sobre o que realmente os alunos pensam de cada metodologia experimentada ao longo do seu percurso escolar, em particular no âmbito das nossas aulas; (4) por fim, mas igualmente fundamental, elaborar o nosso relatório com ponderação e com ideias fundamentadas, com o apoio na correção e reorientação da nossa escrita/análise de resultados constantes deste relatório.

Todos estes pilares do nosso trabalho foram de facto essenciais para termos atingido os objetivos traçados inicialmente.

Como vimos pela análise dos gráficos que acabamos de fazer, ao contrário do que por vezes se apregoa, a quase exclusividade das tecnologias digitais no sucesso ao nível das aprendizagens é de certa forma um erro a evitar na nossa prática pedagógica. Foi possível perceber, pelas respostas dos alunos, que os exageros deste género podem ser prejudiciais para a construção de conhecimentos. Na nossa perspetiva, ficou claro nos resultados do estudo que efetuámos, que a diversificação de metodologias acaba por ser o mais saudável em termos pedagógicos, pois a ideia que fica é que não ocorre satisfação exclusiva em relação a esta ou aquela MEA. É claro que podemos dizer que os alunos eventualmente gostam mais de determinadas metodologias do que outras,

porém, estas formas de ensinar e aprender são meras peças de um puzzle mais complexo, que no nosso ponto de vista deve ser o mais equilibrado possível.

Portanto, devemos direcionar a nossa ação mais para um lado ou outro consoante as circunstâncias e a nossa avaliação do momento, acerca das aprendizagens que pretendemos proporcionar aos nossos alunos, mas sempre numa perspetiva de diversidade metodológica.

Constatámos também no nosso estudo que, em relação às faixas etárias em análise, devemos ter todo o cuidado com as generalizações metodológicas, pois o que pode servir a alunos de idade mais avançada poderá não ser de todo aconselhável insistir com alunos mais novos. Em vários momentos vimos isso, o que também não significa excluir de todo metodologias que aparentemente não agradam tanto a determinados alunos. No entanto, terminámos a análise do nosso questionário com uma sensação de que o professor terá de ser uma espécie de 'equilibrista' bem treinado, que deve juntar uma dose quanto baste de bom senso nas escolhas metodológicas que vai fazendo, consoante o tipo de alunos que tem pela frente e as circunstâncias de momento, incluindo, por vezes, até o cansaço natural dos mesmos. Aliás, este é um aspeto que nos parece de todo relevante, uma vez que consideramos que insistir sempre nas mesmas metodologias acaba por desmobilizar os alunos por previsibilidade das rotinas pedagógicas. Pelo contrário, uma diversificação de metodologias, mas adaptadas a cada momento, pode gerar maior interesse e um despertar daqueles que se aborrecem mais com a rotina repetida dia após dia na sala de aula. Entendemos que o professor deve ser um agente da surpresa, da inovação, do despertar de curiosidade dos alunos, não provocando alheamentos por fadiga.

Este nosso estudo, de certa forma, fez-nos perceber que a diversidade pedagógica ao nível das MEA é a chave de ouro para captarmos a atenção dos alunos, porque sem esta dificilmente haverá construção de conhecimentos.

No nosso percurso ao longo deste ano letivo pudemos presenciar vários momentos em que tivemos alunos interessados nas nossas aulas, e outros, em que nos pareceu que a atenção dos alunos estava dispersa. Claro que sabemos que as condições orgânicas pessoais, de contexto até climático ou de emoções descontroladas, etc, poderão ser

fatores adversos que o professor não domina. Mas pode, pelo menos, tentar com as ferramentas pedagógicas que possui amenizar a influência daqueles aspetos mais negativos sobre a capacidade de concentração e motivação dos alunos. Ou seja, conhecermos o que os alunos gostam em termos de MEA pode ser a melhor arma para combater a dispersão da atenção. Mas de pouco adianta conhecer o que os alunos gostam mais a este nível se não tivermos preparado um plano B e por vezes C, para determinadas aulas que sabemos de antemão exigirem maior atenção (conteúdos mais difíceis, aulas ao final do dia com alunos mais cansados, condições climaticas adversas, como calor em excesso, por exemplo).

Um outro pormenor que sobressaiu do nosso estudo, foi o facto de os alunos não gostarem normalmente de aulas de debate. De facto, notámos nas nossas aulas e nas do nosso orientador, que os alunos, na sua maioria, não se manifestam, inclusive perante temas polémicos que poderiam gerar pelo menos alguma discussão. E logo nos ocorreu a pergunta: onde é que a escola pode estar a falhar? Em relação aos alunos do 7.º ano, até podemos admitir pela idade e menor experiência de vida, que possam não se sentir à vontade para experimentarem este tipo de metodologia. Mas, no caso dos alunos mais velhos, do 10.º ano, esperávamos que fossem mais interventivos, o que raramente aconteceu. Notámos nestes alunos uma dificuldade ao nível da reflexão sobre vários assuntos abordados nas aulas, que eventualmente se pode atribuir a uma fraca vontade dos próprios, mas também da escola, em utilizar mais frequentemente este tipo de abordagem. Ou seja, perguntámo-nos se a escola está a formar, em grande número como seria desejável, cidadãos interventivos, críticos, com opiniões próprias e que as sabem explanar e discutir com os outros. Considerámos que muito ainda há a fazer para alterar esta situação.

Não queremos terminar sem deixar de dizer que os momentos que nos foram proporcionados durante a nossa prática pedagógica foram enriquecedores, desafiantes e que melhoraram sem dúvida as nossas capacidades para seguirmos a nossa carreira profissional. Investimos e experimentamos diversas metodologias (anexos 3 a 8). Foram momentos em que também cometemos erros que foram sendo corrigidos, de forma que pudéssemos ver os efeitos das melhorias introduzidas.

Destaco, por fim, o aconselhamento ao nível da necessidade de uma maior empatia que devemos fomentar na relação com os nossos alunos, muitas vezes sem a qual poderá existir um certo comprometimento das suas aprendizagens. Foi talvez um dos melhores conselhos que obtivemos, quando abordámos a relação social em contexto do espaço escolar com os nossos alunos.

Terminámos assim com a sensação de um enriquecimento pessoal e profissional que esta prática profissional nos proporcionou, a par de todas as unidades curriculares que nos elevaram para um patamar de conhecimentos que nos preparou para enfrentarmos os novos desafios que se nos afiguram num futuro próximo.

Referências Bibliográficas

Alarcão, I. (1996). Ser professor reflexivo. In: *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.* (171-189). Porto: Porto Editora.

Almeida, F., Oliveira, P., & Reis, D. (2021). A importância dos jogos didáticos no processo de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *Research, Society and Development, 10*(4).

Alves, R. (2004). Gaiolas ou asas: A arte do voo ou a busca da alegria de aprender. Edições Asa.

Alves, R. (2004). O desejo de ensinar e a arte de aprender. Fundação Educar D. Paschoal.

Anastasiou, L. (2009). Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. In L. P. Alves (Org.), *Processos de ensinagem na universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula* (8ª ed., pp. xx–xx). Univille.

Assunção, I. X. (2024). *A aplicação de trabalhos de grupo nas aulas de Geografia, através de trabalhos colaborativos*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Bará, J., Domingo, J., & Valero, M. (2005). Técnicas de aprendizaje cooperativo. Unidad de Formación del Profesorado de la Universidad de Almería.

Barbosa, E. F., & Moura, D. G. (2013). Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Técnico do Senac, 39*(2), 48–67.

Barbosa, M. (2015). As convicções pedagógicas e a prática educativa [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Paula Frassinetti].

Batista, B. N., & Castrogiovanni, A. C. (2014). Jardins botânicos como espaços de descoberta: O trabalho de campo no ensino de Geografia. *Educação Por Escrito, 5*(2), 315–332. https://doi.org/10.15448/2179-8435.2014.2.17207

Bidarra, M. G., & Festas, M. I. (2005). Construtivismo(s): Implicações e interpretações educativas. *Revista Portuguesa de Pedagogia, 39*(2), 117–195. https://eg-fr.uc.pt/handle/10316/11548

Boruchovitch, E. (1999). Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar: Considerações para a prática educacional. *Psicologia: Reflexão e Crítica, 12*(2), 361–376. https://doi.org/10.1590/S0102-79721999000200008

Brown, J. S., & Duguid, P. (1991). Organizational learning and communities-of-practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. *Organization Science, 2*(1), 40–57. https://doi.org/10.1287/orsc.2.1.40

Cachinho, H. (2000). Geografia escolar: Orientação teórica e praxis didáctica. *Infogeo, 15*, 69–90. https://www.researchgate.net/publication/260593351

Carreiro, F. B. (2020). O professor reflexivo: caminhos para a melhoria contínua do aprendizado escolar. *Conedu, VI Congresso Nacional de Educação* (p. 2752-2766). https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/65514

Carvalho, A., & Chaves, J. (2020). Difusão das geotecnologias para a educação fundamental: ampliando o olhar para o ensino de geografia no contexto local. In *Ciências ambientais e interdisciplinaridade* (pp. 217–253). Feira de Santana: UEFS Editora.

Cavalcante, J. A. (2016). *Os significados da utilização dos recursos didáticos no processo de ensino/aprendizagem da sociologia: Uma análise a partir de professores e estudantes do ensino médio* [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal de Campina Grande]. http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/5252

Coutinho, C. P., Sousa, A., Dias, A., Bessa, F., Ferreira, M. J. R. C., & Vieira, S. R. (2009). Investigação-acção: metodologia preferencial nas práticas educativas. *Psicologia Educação e Cultura*, Vol. XVIII, nº2, p. 455-479. https://hdl.handle.net/1822/10148

Cunha, A. E., Lopes, J. B., Cravino, J. P., & Santos, C. A. (2012). Envolver os alunos na realização de trabalho experimental de forma produtiva: o caso de um professor experiente em busca de boas práticas. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 11(3):635-659.

Cunha, P. T. (2019). *Os estilos de aprendizagens aplicados à disciplina de Geografia: Ensaio no Colégio Nossa Senhora de Lourdes* [Dissertação de mestrado, Universidade do Porto].

De Nez, E., & Santos, C. A. (2017). Reflexões sobre a metodologia das aulas expositivas na educação básica e superior. *Revista de Educação do Vale do Arinos, 4*(1), 24–36. https://doi.org/10.30681/relva.v4i1.2255

Fernandes, D. (2004). *Avaliação das aprendizagens: uma agenda, muitos desafios*. Texto Editora.

Fonseca, V. D. (2016). Importância das emoções na aprendizagem: Uma abordagem neuropsicopedagógica. *Revista Psicopedagogia, 33*(102), 365–384.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido* (17ª ed.). Paz e Terra. https://pibid.unespar.edu.br/noticias/paulo-freire-1970-pedagogia-do-oprimido.pdf/view

Freitas, L. V. & Freitas, C.V. (2003). *Aprendizagem Cooperativa*. Porto, Edições Asa, pp.11-29.

Gewehr, D., Strohschoen, A. A. G., Marchi, M. I., Martins, S. N., & Schuck, R. J. (2016). Metodologias ativas de ensino e de aprendizagem: Uma abordagem de iniciação à pesquisa. *Ensino & Pesquisa, 14*(1), 225–246. https://doi.org/10.33871/23594381.2016.14.1.843

Herdeiro, R. & Silva, A. M. C. (2008). Práticas reflexivas: uma estratégia de desenvolvimento profissional dos docentes. In: *Currículo, teorias, métodos: Actas do Colóquio Luso-Brasileiro sobre Questões Curriculares*. https://hdl.handle.net/1822/9819

Japiassu, R., & Rached, C. (2020). A gamificação no processo de ensino-aprendizagem: uma revisão integrativa. *Revista Educação em Foco*, (12).

Jesus, S. N. (2008). Estratégias para motivar os alunos. *Revista de Educação, 31*(1), 21–29. Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Kolb, D. A. (1976). *Learning style inventory*. Hay Resources Direct.

Kolb, D. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.

Kolb, D. A. (1985). *Learning style inventory* (Revised Edition). Hay Resources Direct.

Kuttattu, A. S., Gokul, G. S., Prasad, H., Murali, J., & Nair, L. S. (2019, July). Analysing the learning style of an individual and suggesting field of study using machine learning techniques. In *2019 International Conference on Communication and Electronics Systems (ICCES)* (pp. 1671–1675). IEEE.

Lemos, P., Soares, L., & Pacheco, E. (2023). Transposição didática: Linhas metodológicas gerais & conceito(s). In *Didática da Geografia para uma Cidadania Territorial* (pp. 386–408).

Lima, G., & Sousa, G. S. (s.d.). Estratégias didáticas. In *Didática especial para o ensino de Ciências e Biologia II*. CESAD, UFS.

Lima V. (2017). Constructivist spiral: an active learning methodology. *Interface* (Botucatu), 21(61):421-34. DOI: 10.1590/1807-57622016.0316

Luchesi, B., Lara, E., & Santos, M. (2022). *Guia prático de introdução às metodologias ativas de aprendizagem*. Campo Grande: Editora UFMS.

Marques, G., & Cunha, M. B. (2022). Abordagem, metodologia, método, estratégia, técnica ou recurso de ensino: Como definir a aprendizagem baseada em problemas? *Revista Prática Docente, 7*(1), 1–27. https://doi.org/10.23926/RPD.2022.v7.n1.e018.id1436

Marques, H., Campos, A., & Leme, P. (2018). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: Uma revisão sistemática da literatura. In *XXI SEMEAD*. https://login.semead.com.br/21semead/anais/arquivos/1563.pdf

Martins, D. (2022). Do mundo VUCA ao mundo BANI: Impactos na gestão de empresas e na gestão de pessoas. In P. Ramos & V. Ribeiro (Coords.), *Gestão de empresas com pessoas a bordo* (pp. 287–292). Editora D'Ideias.

Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Camilo, J., Silva, L., ... & Rodrigues, S. (2017). Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória. Ministério da Educação/Direção Geral da Educação. https://www.dge.mec.pt/perfil-dos-alunos

Matos, J. F., Coura-Vital, W., & Pinto, E. S. (2021). A influência do estilo de aprendizagem no desempenho escolar e a percepção sobre interdisciplinaridade de discentes de uma escola pública profissionalizante. *Educação UFSM*, 46. http://dx.doi.org/10.5902/1984644443675

Mattos, L. A. (1959). *Sumário de didática geral* (2ª ed.). Aurora.

Melo, B. C., & Sant'Ana, G. (2012). A prática da metodologia ativa. *Com Ciências Saúde, 23*(4), 327–339.

Morán, J. (2015). Mudando a educação com metodologias ativas. *Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*, *2*(1):15-33.

Moreira, A. (2022). A docência em geografia: qual a metodologia mais eficaz? - Um estudo de caso no 9º ano de escolaridade (Relatório de Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e do Ensino Secundário). Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP).

Moreira, J. P. (2023). *A Importância dos Mapas no Ensino da Geografia: O Caso de Estudo*

Numa Turma de 7º Ano de Escolaridade. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Murray, T. (2009). What is the integral in integral education? From progressive pedagogy to integral pedagogy. *Integral Review, 5*(1), 96–134.

Oliveira, M. X., Buffon, E. C., & Werlang, M. K. (2015). A utilização de objetos de aprendizagem no estudo do orvalho e da geada no 6º ano do ensino fundamental. *Ciência e Natura, 37*(3), 385–391. http://dx.doi.org/105902/2179460X15682

Paiva, M. R. F., Parente, J. R. F., Brandão, I. R., & Queiroz, A. H. B. (2016). Metodologias ativas de ensino-aprendizagem: revisão integrativa. *SANARE-Revista de Políticas Públicas*, *15*(2): 145-15. https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/1049.

Pazzini, D. N. & ARAÚJO, F. D. (2013). *O uso do vídeo como ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem*. Monografia (especialização). UFMS. Centro de Tecnologia. Curso de Especialização em Mídias na Educação, EAD. RS.

Peixoto, A. M. D., & Cruz, E. (2011). O desafio do trabalho com gráficos no processo ensino-aprendizagem de geografia. *Revista Vértices*, *13*(1), 123-164.

Pereira, M. (2011). Estratégias e dinâmicas em ambientes de aprendizagem mista (Tese de Doutoramento em Ciências e Tecnologias da Informação). Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra.

Pezzini, C., & Szymanski, M. (2008). Por onde andará o desejo de aprender dos alunos? *Dia a Dia Educação.* http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/853-4.pdf

Rebelo, M., et al. (2014). Estratégias de ensino voltadas para a aprendizagem. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Raufelder, D., Jagenow, D., Drury, K., & Hoferichter, F. (2013). Social relationships and motivation in secondary school: Four different motivation types. *Learning and Individual Differences, 24*, 89–95. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.12.002.

Ribeiro, F. M. P. (2024). *Os Jogos Didáticos Melhoram O Conhecimento dos Estudantes? O Caso de Estudo na Escola Básica e Secundária de Canelas*. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Roitman, R. (1981). *Aula expositiva*. Revista Brasileira de Educação Média, 5(1):38 41. https://doi.org/10.1590/1981-5271v5.1-005

Roldão, M. C. (2009). Estratégias de ensino: O saber e o agir do professor. (s.n.).

Romanelli, F., Bird, E., & Ryan, M. (2009). Learning styles: A review of theory, application and best practices. *American Journal of Pharmaceutical Education, 73*, 1–5.

Schmitt, C. D., & Domingues, M. J. (2016). Estilos de aprendizagem: Um estudo comparativo. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior, 21*(2), 361–386. https://doi.org/10.1590/S1414-40772016000200004

Silva, E. (2021). As visitas de estudo virtuais em Geografia: uma alternativa pedagógica em tempos de pandemia (Relatório de Mestrado). Faculdade de Letras da Universidade do Porto

(FLUP).

Silva, G. (2017). Uso de tecnologias digitais no ensino de geografia escolar: potencialidades e limitações (Dissertação de Mestrado). Instituto Federal do Espírito Santo, Brasil.

Sousa, P., Miota, C., & Carvalho, A. (2011). Tecnologias digitais na educação. EDUEPB.

Sousa, R. P., et al. (Orgs.). (2011). Tecnologias digitais na educação (276 p.). Campina Grande: EDUEPB.

Santos, I. J. (2014). *O método expositivo e o método construtivista: Concorrentes ou aliados?* Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Santos, J. R. (2017). A investigação-ação e o desenvolvimento de práticas educativas e de liderança educacional conducentes à eficácia nas escolas. In: I. Oliveira & S. Henriques (Eds.), *Investigação-ação em práticas de liderança educacional*. (pp. 123-138). Universidade Aberta. https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/8713

Santos, M., et al. (2020). A perceção dos alunos do programa jovem aprendiz, referente ao uso das metodologias ativas em sala de aula. *Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica, 2*.

Smith, G. A. (2002). Place-based education: Learning to be where we are. *Phi Delta Kappan, 83*(8), 584–594. https://doi.org/10.1177/003172170208300806

Teixeira, L. B. (2020). O estilo de aprendizagem e a avaliação de mídias utilizadas em cursos de uma escola virtual de governo [Dissertação de mestrado, Escola Nacional de Administração Pública]. http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/6566

Tripp, D. (2005). Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. *Educação e pesquisa*, 31:443-466. https://doi.org/10.1590/S1517-97022005000300009

Vin-Mbah, F. I. (2012). Learning and teaching methodology. *Journal of Educational and Social Research*, *2*(4): 111-118. ISSN 2240-0524

Votto, R. R. (2017). O cinema no ensino de Geografia [Trabalho de conclusão de curso, Universidade Federal do Rio Grande]. http://repositorio.furg.br/handle/1/7993

Yilmaz-Soylu, M., & Akkoyunlu, B. (2009). The effect of learning styles on achievement in different learning environments. *The Turkish Online Journal of Educational Technology, 8*(4), 43–50.

Yli-Panula, E., Jeronen, E., & Lemmetty, P. (2019). Teaching and learning methods in geography promoting sustainability *Education Sciences*,10(1),18.
https://doi.org/10.3390/educsci10010005

Anexos

Anexo 1 – Inquérito por questionário a alunos do 7.º e do 10.º ano de escolaridade – Google Forms

Inquérito sobre Metodologias de Ensino e Aprendizagem que os alunos preferem na disciplina de Geografia - 3.º ciclo do EB e Ensino Secundário.

Objetivo: Analisar os tipos de metodologias de ensino e aprendizagem que os alunos preferem

INQUÉRITO

Nota: As respostas são anónimas e destinam-se exclusivamente a fins pedagógicos.

* Pergunta de caráter obrigatório

1. Qual o ano de escolaridade que frequenta? *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ 10°ano
- ◯ 7°ano

2. Género *

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

3. Quais das seguintes metodologias de ensino/aprendizagem de Geografia mais gostas?

(Pode selecionar mais do que uma).

- [ ] • Aulas expositivas (professor a explicar a matéria)
- [ ] • Análise de mapas e gráficos
- [ ] • Trabalhos de grupo
- [ ] • Debates sobre temas atuais
- [ ] • Visualização de vídeos/documentários
- [ ] • Utilização de recursos digitais (Google Earth, plataformas online, questionários, etc)
- [ ] • Realização de fichas de trabalho
- [ ] • Jogos educativos (Kahoot, Quizzes, desafios)
- [ ] • Trabalhos de pesquisa
- [ ] • Visitas de estudo

4. Qual ou quais destas metodologias consideras serem mais eficazes para as tuas aprendizagens?

Marcar tudo o que for aplicável.

- [ ] Aulas expositivas
- [ ] · Análise de mapas e gráficos
- [ ] · Trabalhos de grupo
- [ ] · Debates
- [ ] · Vídeos/documentários
- [ ] · Recursos digitais
- [ ] · Fichas de trabalho
- [ ] · Jogos educativos
- [ ] · Trabalhos de pesquisa
- [ ] · Visitas de estudo

5. Consideras que consegues entender bem a matéria nas **aulas expositivas?**

(Marcar apenas uma opção)

- ◯ • Sempre
- ◯ • Quase sempre
- ◯ • Às vezes
- ◯ • Raramente
- ◯ • Nunca

6. O que mais gostas nas aulas de **Análise de Mapas e Gráficos?**

(Seleciona até 3 opções)

Marcar tudo o que for aplicável.

- [ ] Interpretar mapas
- [ ] Analisar gráficos
- [ ] Trabalhar com escalas e legendas
- [ ] Resolver exercício práticos
- [ ] Utilizar o Google Earth ou outras ferramentas digitais
- [ ] Fazer trabalhos de grupo
- [ ] Relacionar mapas e gráficos com temas da atualidade
- [ ] Ver vídeos e documentários
- [ ] Debater os resultados dos gráficos
- [ ] Fazer atividades ao ar livre relacionadas com o tema

7. Quais as ferramentas que gostas mais de utilizar nestas aulas?

(Marca todas as que gostas)

- [ ] Atlas geográfico
- [ ] Mapas digitais
- [ ] Mapas em formato de papel
- [ ] Gráficos em PowerPoint
- [ ] Google Earth
- [ ] Aplicações ou jogos educativos
- [ ] Fichas de trabalho

8 . Achas que a **análise de mapas e gráficos** contribui para aprenderes melhor certos conteúdos de geografia?

- ◯ Sim, ajudam muito
- ◯ Sim, ajudam um pouco
- ◯ Não fazem diferença

9. Gostas de **trabalhar em grupo** nas aulas de Geografia?

(Marcar apenas uma opção)

- ◯ Gosto muito
- ◯ Gosto
- ◯ Indiferente
- ◯ Não gosto muito
- ◯ Não gosto

10. Na tua opinião, as aulas de **trabalhos de grupo** ajudam a compreender melhor os temas de Geografia?

(Marcar apenas uma opção)

- ◯ Sim, ajudam muito
- ◯ Sim, ajudam um pouco
- ◯ Não fazem diferença
- ◯ Não, atrapalham a aprendizagem

11. O que mais gostas nas aulas de realização de **trabalhos de grupo** de Geografia?

(Podes assinalar mais do que uma opção)

- ☐ Partilha de ideias com os colegas
- ☐ Realização de trabalhos práticos
- ☐ Discussões e debates
- ☐ Facilidade em tirar dúvidas
- ☐ Tornam a aula menos cansativa

12. O que menos gostas nas aulas de **trabalho de grupo** de Geografia?

(Podes assinalar mais do que uma opção)

- [ ] Nem todos trabalham
- [ ] Discussões desnecessárias
- [ ] Dificuldade em organizar o grupo
- [ ] Falta de tempo para terminar os trabalhos
- [ ] Prefiro trabalhar sozinho

13. Gostas de participar em **debates** sobre temas atuais nas aulas?

Marcar apenas uma opção.

- ◯ Gosto muito
- ◯ Gosto
- ◯ Indiferente
- ◯ Não gosto muito
- ◯ Não gosto

14. O que mais gostas nas **aulas de debate** sobre temas atuais?

(Podes selecionar mais do que uma opção)

- [ ] Partilhar a minha opinião
- [ ] Ouvir opiniões diferentes
- [ ] Refletir sobre temas importantes
- [ ] Ter mais liberdade para falar
- [ ] Aprender a argumentar melhor
- [ ] Estar mais atento(a) ao que acontece no mundo

15. Achas que os **debates** ajudam a melhorar a tua capacidade de argumentação e pensamento crítico?

(Marcar apenas uma opção)

- ◯ Sim, muito
- ◯ Sim, um pouco
- ◯ Não noto diferença
- ◯ Não

16. Gostas quando o professor utiliza **vídeos/documentários** nas aulas de Geografia? (Marcar apenas uma opção).

- ◯ Gosto muito
- ◯ Gosto
- ◯ É-me indiferente
- ◯ Não gosto muito
- ◯ Não gosto

17. O que mais gostas quando assistes a **vídeos/documentários** na aula de Geografia?

(Podes selecionar mais do que uma opção)

- ☐ Ajuda-me a entender melhor os temas
- ☐ Torna a aula mais interessante
- ☐ Gosto das imagens e dos cenários apresentados
- ☐ Dá exemplos práticos e reais dos conteúdos
- ☐ Facilita o estudo para os testes
- ☐ Ajuda-me a memorizar o conteúdo

18. Quais dos seguintes **recursos digitais** gostas mais de utilizar nas aulas de Geografia?

(Podes selecionar mais do que uma opção)

- [ ] Google Earth
- [ ] Plataformas online de mapas e geografia
- [ ] Questionários online (Google Forms, Kahoot, etc.)
- [ ] Vídeos interativos ou educativos online
- [ ] Simuladores de fenómenos naturais (ex. terramotos, vulcões)

19. O que mais te atrai no uso de **recursos digitais** nas aulas de Geografia?

(Podes selecionar mais do que uma opção)

- [ ] Tornam a aula mais interessante e dinâmica
- [ ] Permitem explorar mais detalhadamente os conteúdos
- [ ] Facilitam a compreensão de temas mais difíceis
- [ ] São mais interativos e envolventes

20. Quais os tipos de atividades nas **fichas de trabalho** que mais gostas?
(Podes selecionar mais de uma opção)

- [ ] Exercícios de associação de conceitos
- [ ] Questões de múltipla escolha
- [ ] Perguntas abertas para reflexão
- [ ] Mapas e gráficos para análise
- [ ] Atividades de interpretação de dados

21. As fichas de trabalho ajudam-te a entender melhor os conteúdos da Geografia?

(Marcar apenas uma opção)

- ◯ Sim, muito
- ◯ Sim, de certa forma
- ◯ Não faz muita diferença
- ◯ Não, prefiro outras formas de aprendizagem

22. Quais tipos de **jogos educativos** que mais gostas de usar nas aulas de Geografia? (Marque todas as opções que se aplicarem)

- [ ] Jogos de computador e online
- [ ] Jogos de perguntas e respostas (Quizziz, QuizEV, Kahoot)
- [ ] Palavras cruzadas/sopa de letras
- [ ] Simulações computacionais

23. O que mais gostas dos **jogos educativos** nas aulas de Geografia?

(Seleciona até 3 opções)

- [ ] Tornam a aprendizagem mais divertida.
- [ ] Ajudam a entender melhor os conteúdos de Geografia
- [ ] Melhoram a minha capacidade de trabalhar em grupo.
- [ ] São desafiadores e estimulantes
- [ ] Ajudam a reter informações de maneira mais eficaz
- [ ] Proporcionam uma experiência de aprendizagem prática

24. Sentes que os **trabalhos de pesquisa** te ajudam a melhorar sua compreensão dos temas estudados em Geografia?

(Marcar apenas uma opção).

- ◯ Sim, muito
- ◯ Sim, um pouco
- ◯ Não tenho certeza
- ◯ Não, pouco
- ◯ Não, de forma nenhuma

25. O que mais gostas nas **visitas de estudo** nas aulas de Geografia?
(Podes selecionar mais de uma opção)

- [ ] Ver e explorar os conteúdos aprendidos de forma prática
- [ ] Conhecer novos lugares e paisagens
- [ ] A possibilidade de ver exemplos reais de fenómenos geográficos
- [ ] A interação com colegas e professores fora do ambiente escolar
- [ ] Aprender de forma mais dinâmica e envolvente

26. As **visitas de estudo** ajudam a reforçar a tua motivação para aprender Geografia?

(Marcar apenas uma opção).

- ( ) Sim, muito
- ( ) Sim, um pouco
- ( ) Não faz muita diferença

Obrigado pelas tuas respostas!

Anexo 2 – Planificações das Aulas Observadas n.º 1 e n.º2

Plano de Aula Observada n.º 1

Nome do Avaliado	André Jorge Santos Costa	Professor estagiário	**Grupo de Recrutamento**	420
Agrupamento	Agrupamento de Escolas Castelo da Maia			
Escola	Escola Secundária Castelo da Maia			

Observação nº	1	**Sumário**	As grandes cadeias montanhosas mundiais e o relevo em Portugal. Conceitos de hidrografia e fases de erosão fluvial. Jogo didático (Quizizz e palavras cruzadas).						
Ano letivo	2024/2025	**Disciplina**	Geografia			**Ano**	10º	**Turma**	H
Data	14/02/2025	**Horário**	11:45 13:15	**Tempo (minutos)**	90	**Local**	Escola Secundária Castelo da Maia, Sala 206		

1. Tema: Os recursos naturais de que a população dispõe: usos, limites e potencialidades.

2. Subtema: Os recursos hídricos.

3.Áreas de Desenvolvimento de Competências/Aprendizagens Essenciais:

Analisar questões geograficamente relevantes do espaço português:

- Descrever a distribuição geográfica e a variação anual da temperatura e da precipitação e relacioná-las com a circulação geral da atmosfera.

4. Questões Orientadoras da Aula

- Quais os tipos de precipitação mais frequentes em Portugal?
- Como se formam as precipitações frontais, convectivas e orográficas?
- Quais os estados de tempo associados a uma perturbação frontal?
- Como varia a precipitação em Portugal no tempo?
- Que fatores do clima fazem variar a precipitação?

- Como se distribui a precipitação em Portugal, em função da latitude, do relevo e da continentalidade?

5. Conceitos abordados na Aula

- Precipitação frontal;
- Precipitação convectiva;
- Precipitação orográfica;
- Latitude;
- Relevo;
- Continentalidade;
- Isoietas;
- Sotavento;
- Barlavento;

6. Motivação para a Aula

- Vídeo - “Tipos de precipitação em Portugal” (2:05), Leya;
- Vídeo - “Precipitação e mapas de isoietas” (1:20) - Escola Virtual;
- Vídeo - “A Influência do relevo na distribuição da precipitação em Portugal” (3:03) – Escola Virtual;
- Vídeo - “Variação da precipitação em Portugal, no tempo e no espaço” (6:06), Youtube;
- Quizz “Os tipos de precipitação”, da aplicação Quizziz.

7. Atitudes a desenvolver pelos Alunos

- **Participar** oralmente, de forma espontânea ou solicitada;
- **Revelar** concentração na realização das tarefas;
- **Cooperar** nas propostas de trabalho;
- **Demonstrar** interesse e empenho na disciplina;
- **Realizar** atividades de forma autónoma, responsável e criativa;
- **Cumprir** as regras estabelecidas na sala da aula.

8. Recursos e Ferramentas utilizados na Aula

- Computador;
- Projetor multimédia;
- Coluna de som;
- Apresentação em formato *PowerPoint* de elaboração própria;
- Manual da disciplina;
- Vídeos retirados do Youtube/Escola Virtual (Porto Editora);
- Ficha de trabalho de elaboração própria.

9. Desenvolvimento da Aula / Situações de Aprendizagem

1. **Indicação do sumário** com recurso a projeção;
2. **Registo das presenças** dos alunos na folha de assiduidade;
3. **Utilização de uma apresentação em *PowerPoint***, de elaboração própria, para organização/sequencialização dos conteúdos e visualização de imagens, gráficos, notícias da Imprensa, mapas e vídeos;
4. **Conceitos de precipitação frontal, precipitação orográfica e precipitação convectiva** e análise dos processos associados a estes tipos de precipitação;
5. **Visionamento de uma animação intitulada de "Tipos de Precipitação", Leya (1:03),** para dar a conhecer os alunos os processos de formação das precipitações frontais, orográficas e convectivas;
6. **Momento de registo escrito** no caderno, por parte dos alunos, sobre os tipos de precipitação existentes em Portugal;
7. **Explicação sobre a variabilidade intra-anual da precipitação** e análise de um gráfico representativa da precipitação média mensal, por mês em Portugal, no período 1971-2000.

8. **Explicação sobre a variabilidade inter-anual da precipitação** e análise de um gráfico representativa da precipitação média mensal, por ano, em Portugal, no período 1971-2000;

9. **Visionamento de um vídeo** intitulado "Anticiclone dos Açores continua em expansão", RTP (0:48) **e formulação de algumas questões**;

10. **Exploração do vídeo anterior com os alunos,** a partir de um exercício que implica completar alguns espaços em branco e perceber há quanto tempo está a ocorrer a expansão do anticiclone dos açores e qual a sua influência na precipitação no inverno.

11. **Visionamento de um vídeo intitulado de "Precipitação e mapas de isoietas", retirado da Escola Virtual (1:08),** para dar a conhecer aos alunos o conceito de isoietas e a distribuição da precipitação em Portugal Continental**;**

12. **Análise** dos fatores que interferem na distribuição da precipitação em Portugal;

13. **Visionamento de um vídeo intitulado de "A Influência do relevo na distribuição da precipitação em Portugal", retirado da Escola Virtual (3:03),** com o objetivo de perceber como o relevo influencia a distribuição da precipitação em Portugal;

14. **Momento de registo escrito no caderno por parte dos alunos sobre a distribuição da precipitação em Portugal**;

15. **Visionamento de um vídeo intitulado de "Variação da precipitação em Portugal, no tempo e no espaço"** retirado do Youtube (6:06) para mostrar como a precipitação varia no tempo e no espaço em Portugal;

16. **Realização de um Quiz retirado do site Quizizz sobre os tipos de chuva**.

17. **Indicação do trabalho de casa** para treino das aprendizagens realizadas - Ficha 38 e 39 – Caderno de atividades.

10. Avaliação

- Anotação da participação oral, do interesse e do empenho demonstrado no decorrer da aula pelos alunos;

- Avaliação das atitudes dos alunos, nomeadamente pela participação oral e comportamento na aula, sendo atribuída uma apreciação qualitativa na folha de registo de aula por parte do professor;

11. Bibliografia / Webgrafia

- Rodrigues, Arlinda. (2023), Perfil.pt 10 – Geografia A, Editora Texto, pp. 156-158
- Aprendizagens Essenciais Geografia A – 10.º ano (2018) (Disponível em:https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Aprendizagens_Essenciais/10_geografia_a.pdf, consultado em 10/02/2024)

Multimédia:

- Vídeo retirado da Leya, intitulado “Tipos de precipitação em Portugal”, (2:05);
- Vídeo retirado da Escola Virtual, intitulado “Precipitação e mapas de isoietas” (1:20);
- Vídeo retirado do *Escola Virtual*, intitulado “A Influencia do relevo na distribuição da precipitação em Portugal” (3:03);
- Vídeo retirado do *Youtube*, intitulado “Variação da precipitação em Portugal, no tempo e no espaço” (6:06)
- Quiz retirado do Quizziz, intitulado “Os tipos de precipitação”.

O Professor,

_____

(André Jorge Santos Costa)

Plano de Aula Observada n.º 2

Nome do Avaliado	André Jorge Santos Costa	Professor estagiário	**Grupo de recrutamento**	420
Agrupamento	Agrupamento de Escolas Castelo da Maia			
Escola	Escola Secundária Castelo da Maia			

Observação nº	2	**Sumário**	As grandes cadeias montanhosas mundiais e o relevo em Portugal. Conceitos de hidrografia e fases de erosão fluvial. Jogo didático. (QuizEV e palavras cruzadas)					
Ano letivo	2024/2025	**Disciplina**	Geografia			**Ano**	7º	**Turma** F
Data	29/05/2025	**Horário**	15:15 16:45	**Tempo (minutos)**	90	**Local**	Escola Secundária Castelo da Maia, Sala 106	

1. Tema: Meio natural.

2. Subtema: Relevo.

3.Áreas de Desenvolvimento de Competências/Aprendizagens Essenciais:

Localizar e compreender os lugares e as regiões:

- Identificar as grandes cadeias montanhosas e os principais rios do Mundo, utilizando mapas de diferentes escalas (em suporte papel ou digital).
- Relacionar a localização de formas de relevo com a rede hidrográfica, utilizando perfis topográficos.
- Demonstrar a ação erosiva dos cursos de água e do mar, utilizando esquemas e imagens.
- Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica – Web SIG, Google Earth, GPS, Big Data, para localizar, descrever e compreender e os fenómenos geográficos.

4. Questões Orientadoras da Aula

- Quais são as grandes cadeias montanhosas do mundo?

- Como se distribui o relevo em Portugal?
- Quais são os pontos mais elevados de Portugal?
- Onde se localizam as principais serras em Portugal continental?

5. Conceitos abordados na Aula

- Rede hidrográfica;
- Nascente;
- Afluente;
- Subafluente;
- Rio;
- Foz;
- Escorrência superficial;
- Interflúvios;
- Aquíferos;
- Bacia hidrográfica;
- Perfil longitudinal;
- Perfil transversal;
- Declive;
- Leito normal;
- Leito de estiagem;
- Leito de inundação.

6. Motivação para a Aula

- Viagem no Google pelas grandes cadeias montanhosas mundiais, na aplicação Google Earth;
- Vídeos – "Ilha do Pico- Açores" (3:37) ou "A montanha do Pico" - Açores" (2:57), RTP Ensina;
- Animação sobre "Bacias hidrográficas", retirada da Leya (2:57);
- Animação sobre "Ação erosiva dos rios", retirada da Leya (0:59);
- Jogo de palavras cruzadas sobre conceitos de hidrografia;

- QuizEV “Rede e bacia hidrográfica”, do site escola Virtual.

7. Atitudes a desenvolver pelos Alunos

- **Participar** oralmente, de forma espontânea ou solicitada;
- **Revelar** concentração na realização das tarefas;
- **Cooperar** nas propostas de trabalho;
- **Demonstrar** interesse e empenho na disciplina;
- **Realizar** atividades de forma autónoma, responsável e criativa;
- **Cumprir** as regras estabelecidas na sala da aula.

8. Recursos e Ferramentas utilizados na Aula

- Computador;
- Projetor multimédia;
- Colunas de som;
- Apresentação em formato *PowerPoint* de elaboração própria;
- Manual da disciplina;
- Vídeos retirados do Youtube/Escola Virtual (Porto Editora);
- Mapa de Portugal.

9. Desenvolvimento da Aula / Situações de Aprendizagem

18. **Indicação do sumário** com recurso a projeção;
19. **Registo das presenças** dos alunos na folha de assiduidade;
20. **Utilização de uma apresentação em *PowerPoint***, de elaboração própria, para organização/sequencialização dos conteúdos e visualização de imagens, gráficos, mapas e vídeos;
21. **Identificação e localização no mapa das principais cadeias montanhosas do mundo;**
22. **Viagem no Google Earth pelas grandes cadeias montanhosas mundiais;**

23. **Descrição genérica sobre o relevo em Portugal, a norte a sul do tejo**, referindo as formas de relevo e dando exemplos com fotografias

24. **Visionamento de um vídeo "Ilha do Pico – Açores" (3:37);**

25. **Visionamento de um vídeo intitulado "A montanha do Pico", retirado da RTP Ensina (2:57)**;

26. **Exercício de localização** das principais serras no mapa de Portugal;

27. **Explicação de Conceitos de hidrografia**: rede e bacia hidrográfica, leito (normal, estiagem e de cheia), caudal (normal, de estiagem e ecológico) e fases da erosão fluvial, com base em imagens e esquemas.

28. **Visionamento de uma animação intitulada** "Bacias hidrográficas", **retirada da Leya (2:57)**;

29. **Visionamento de uma animação intitulada** "Ação erosiva dos rios", **retirada da Leya (0:59**);

30. **Jogo de palavras cruzadas sobre conceitos de hidrografia;**

31. **Realização de um QuizEV retirado da Escola Virtual sobre rede e bacia hidrográfica.**

10. Avaliação

- Anotação da participação oral, do interesse e do empenho demonstrado no decorrer da aula pelos alunos;
- Avaliação das atitudes dos alunos, nomeadamente pela participação oral e comportamento na aula, sendo atribuída uma apreciação qualitativa na folha de registo de aula por parte do professor;

11. Bibliografia / Webgrafia

- Cabral, Emília; Santos, Hélder (2021), Latitudes 7, Editora ASA.
- Aprendizagens Essenciais Geografia, 7.º ano.

Multimédia:

- Vídeo retirado do Youtube – Ilha do Pico -Açores (3:37)
- Vídeo retirado da RTP Ensina, intitulado "A montanha do Pico" (2:57);
- Animação retirada da Leya, intitulada "Bacias hidrográficas" (2:57);

- Animação retirada da *Leya*, intitulada “Ação erosiva dos rios” (0:59)
- QuizEV retirado da Escola virtual, intitulado “Rede e bacia hidrográfica”.

O Professor,

(André Jorge Santos Costa)

Anexo 3 – Fichas de Trabalho – Aulas Observadas 1 e 2

Aula Observada n.º1 – Ficha de trabalho

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO agrupamento escolas castêlo da maia	**Ficha de trabalho - Geografia A – 10º ano** janeiro/2025 Nome: _____Nº___ Tª____

NOTA PRÉVIA: Leia com atenção as questões a seguir formuladas.

1. Observe a figura 1, que representa, através de isoietas, a distribuição da precipitação anual total em Portugal continental.

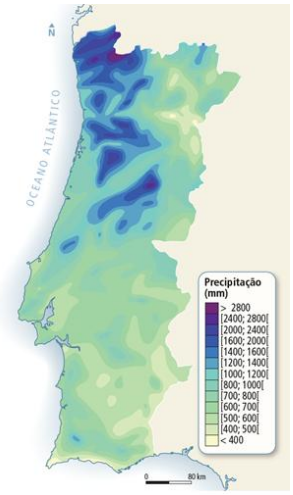


Figura 1 – Precipitação anual total, Portugal continental.

Fonte: *Atlas do Ambiente*, Normais Climatológicas 1931-1960.

1.1**- Defina** isoietas.

1.2. **Selecione** a opção correta.

1.2.1. Em Portugal continental, regista-se, ao nível da distribuição da precipitação…

I – Um aumento à medida que a latitude diminui.

II – Uma diminuição do litoral para o interior.

III – Valores mais elevados a norte do rio Tejo.

(A) II é verdadeira; I e III são falsas.

(B) II e III são verdadeiras; I é falsa.

(C) III é verdadeira; I e II são falsas.

(D) I e III são verdadeiras; II é falsa.

1.2.2. No norte de Portugal continental, registam-se, em relação ao sul, valores de precipitação mais…

(A) … reduzidos, em virtude de um maior afastamento das perturbações da frente polar.

(B) … elevados, em virtude de uma maior influência das perturbações da frente polar.

(C) … reduzidos, em virtude de uma maior influência das perturbações da frente polar.

(D) … elevados, em virtude de um maior afastamento das perturbações da frente polar.

1.2.3. O nordeste do território nacional regista valores de precipitação…

(A) mais reduzidos, em resultado de estar mais protegido dos ventos húmidos de oeste, pelas montanhas concordantes do Noroeste, que fazem com que os ventos vão perdendo humidade, chegando a esta região já muito secos.

(B) mais elevados, em resultado de estar mais protegido dos ventos húmidos de oeste, pelas montanhas concordantes do Noroeste, que fazem com que os ventos vão perdendo humidade, chegando a esta região já muito secos.

(C) mais elevados, em resultado das montanhas concordantes, que constituem um obstáculo à propagação dos ventos húmidos de oeste para o interior.

(D) mais reduzidos, em resultado das montanhas discordantes, que constituem um obstáculo à propagação dos ventos húmidos de oeste para o interior.

2..A figura 2 ilustra a Serra do Gerês.



Fig. 2 – Serra do Gerês.

2.1. Indique o tipo de precipitação que ocorre em áreas como a da figura 2.

Precipitação orográfica.

2.2. Selecione a única opção correta para que as afirmações seguintes sejam verdadeiras.

2.2.1. No inverno, a Norte do Tejo, é frequente a ocorrência de precipitações (__), resultantes da (…).

(A) convergentes; convergência de ventos à superfície.

(B) frontais; ascensão do ar devido ao confronto entre duas massas de ar de natureza física e dinâmica diferentes.

(C) orográficas; ascensão do ar, pois os ventos marítimos de oeste carregados de humidade são obrigados a ascender por encontrarem uma barreira orográfica (na vertente barlavento).

(D) convergentes; subsidência do ar, devido à divergência dos ventos à superfície.

2.2.2. A precipitação mais frequente no interior do Alentejo, durante o verão, é do tipo…

(A) orográfica.

(B) convergente.

(C) frontal.

(D) Convectiva.

3. Na figura **3A** representa-se a precipitação média acumulada, em Portugal continental, no período 1971-2000.

Na figura **3B** encontra-se representada a precipitação anual total, em Portugal continental, no período 1931-1960.

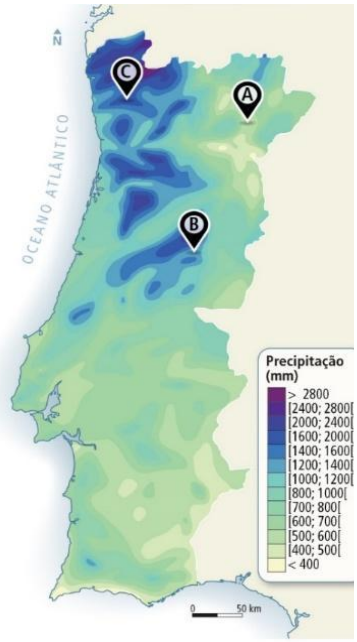


Fig. 3A – Precipitação anual total, Portugal continental, 1931-1960.

(Fonte: *Atlas do Ambiente*, Normais Climatológicas 1931-1960.)

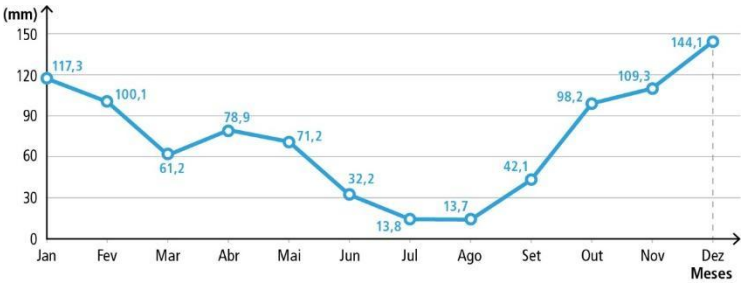


Fig. 3B– Precipitação média acumulada, Portugal continental, 1971-2000.

(Fonte: IPMA)

3.1. As afirmações seguintes são alusivas a alguns fatores responsáveis pelos quantitativos pluviométricos que ocorrem ao longo do ano em Portugal continental e são verdadeiras.

I. Influência do anticiclone subtropical dos Açores.

II. Influência das baixas pressões subpolares e dos sistemas frontais associados a estas, "deslocados" mais para sul.

III. Influência da massa de ar tropical continental, quente e seca.

IV. "Deslocamento" para norte das baixas pressões subpolares, e das perturbações frontais.

V. Influência das massas de ar frio polar, sobretudo marítima.

3.1.1. Selecione os fatores responsáveis pela ocorrência de precipitação nos meses em que é superior a 98 mm (figura 3B).

3.2. Selecione a única opção correta para que as afirmações seguintes sejam verdadeiras.

3.2.1. O lugar assinalado por C apresenta elevados quantitativos pluviométricos, devido à sua…

(A) menor latitude, menor continentalidade e relevo discordante à linha de costa.

(B) maior altitude, relevo concordante e maior continentalidade.

(C) maior latitude, menor continentalidade e relevo pouco acidentado e discordante.

(D) maior latitude, menor continentalidade e relevo acidentado, concordante à linha de costa.

3.2.2. O lugar assinalado por B apresenta quantitativos pluviométricos inferiores a 400 mm. Esta afirmação é…

(A) verdadeira, em resultado do relevo mais acidentado e de maior altitude.

(B) falsa, o lugar B regista valores superiores a 1220 mm, em virtude do seu relevo acidentado e de maior altitude.

(C) falsa, o lugar localiza-se na Cordilheira Central, onde o relevo é concordante, por isso os valores são superiores a 2800 mm.

(D) verdadeira, devido à sua continentalidade e menor latitude do que o lugar A.

3.2.3. Os quantitativos pluviométricos registados no lugar A têm origem, sobretudo…

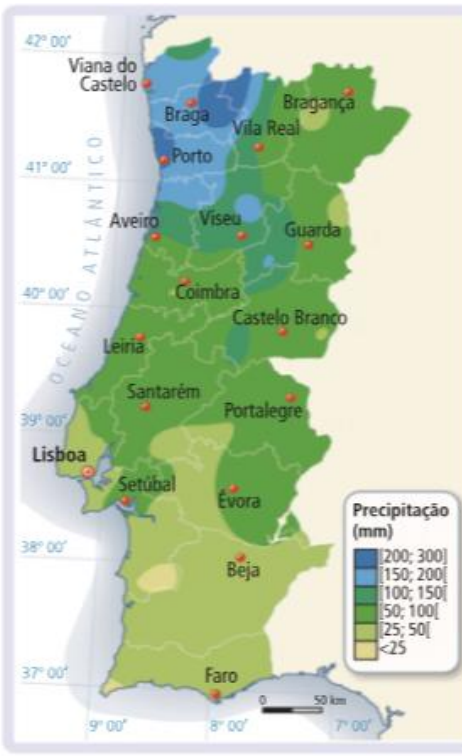
(A) na maior influência das perturbações da frente polar e das massas de ar frio polar, e das temperaturas mais baixas, que facilitam a saturação do ar.

(B) de estar mais protegido dos ventos húmidos de oeste, pelas montanhas concordantes do Noroeste, que perdem humidade, chegando a esta região já muito secos, e da influência dos ventos secos de leste, provenientes do interior da Península Ibérica.

(C) na maior altitude e presença de um relevo discordante, o que facilita a penetração dos ventos húmidos de oeste para áreas afastadas do litoral.

(D) na menor influência das perturbações da frente polar, na maior influência dos anticiclones subtropicais (como o anticiclone dos Açores) e da massa de ar quente e seca do norte de África.

4. O mapa da figura 4 representa a distribuição espacial da precipitação total em Portugal continental em janeiro de 2020.



Fonte: *Boletim Climatológico, janeiro de 202* IPMA, adaptad

Fig. 4 – Precipitação total, Portugal continental, janeiro de 2020.

4.1. Selecione a opção que completa de forma correta cada uma das questões.

4.1.1. Os valores de precipitação mais elevados registaram-se na área que se localiza entre os…

(A) 41º 00'N a 42º 00'N e os 7º 30'O a 9º 00'O.
(B) 41º 00'S a 42º 00'S e os 7º 30'O a 9º 00'O.
(C) 41º 00'N a 42º 00'N e os 7º 30'E a 9º 00'E.
(D) 41º 00'O a 42º 00'O e os 7º 30'N a 9º 00'N.

4.1.2. A diferença de precipitação entre Porto e Faro f oi …

(A) igual ou inferior a 150 mm.
(B) entre 151 mm e 300 mm.
(C) entre 301 mm e 450 mm.
(D) igual ou superior a 451 mm.

4.2.Indique duas capitais de distrito, localizadas a oeste do meridiano 8º O, que registaram uma precipitação total sup erior a 100 mm.

4.3. Apresente dois fatores, explicando o seu comportamento, que justifiquem o contraste na distribuição da precipita ção total entre o Norte e o Sul de Portugal continental.

5. Observe a figura 5.

Considere as afirmações **I**, **II** e **III** e **selecione** a opção que identifica corretamente as afirmações verdadeiras e as falsas.

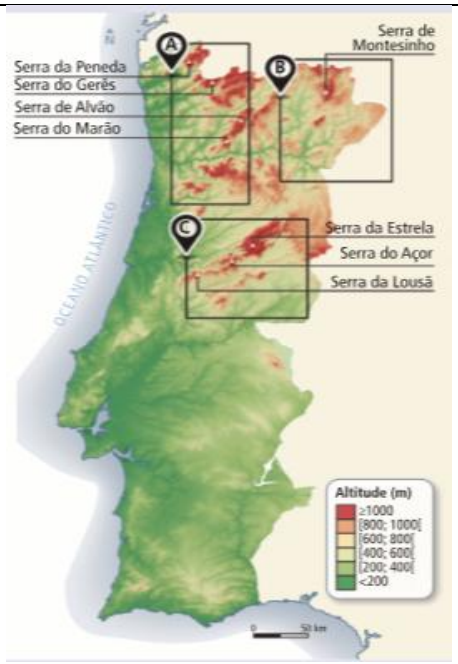


Fig. 5 – Hipsometria de Portugal Continental

I - Na Cordilheira Central a precipitação é elevada: maior altitude e relevo discordante.

II - O relevo discordante dificulta a penetração dos ventos de oeste para o interior.

III - O relevo concordante do Noroeste promove o decréscimo da precipitação para o interior

(A) II e III são verdadeiras; I é falsa.

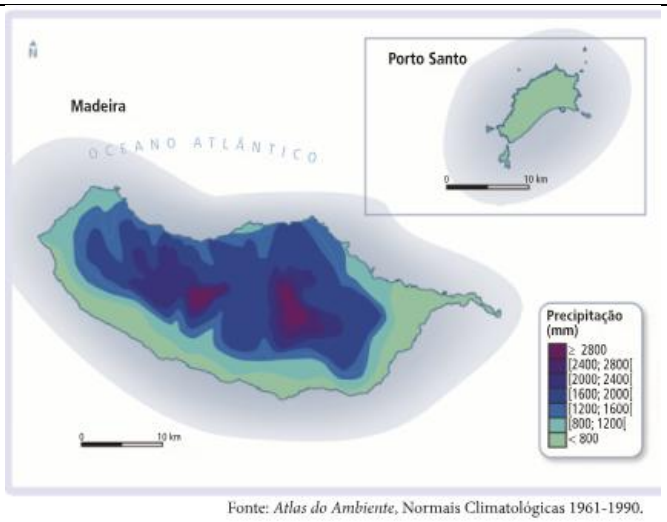
(B) I e III são verdadeiras; II é falsa.

(C) II é verdadeira; I e III são falsas.

(D) I é verdadeira; II e III são falsas.

6. **Observe** a figura 6, referente à precipitação total anual das ilhas da Madeira e Porto Santo.

Selecione a opção correta.



Fonte: *Atlas do Ambiente*, Normais Climatológicas 1961-1990.

Fig. 6 - Precipitação total anual das ilhas da Madeira e Porto Santo

No sul da ilha da Madeira a precipitação é mais escassa, devido…

(A) … à maior altitude face ao norte da ilha.

(B) … a ser a primeira ilha a sofrer a influência dos ventos húmidos de oeste.

(C) … a estar sob a influência direta das perturbações da frente polar.

(D) … à menor influência dos ventos húmidos do Norte e maior influência dos ventos do norte de África.

Aula Observada n.º2 – Ficha de trabalho

REPÚBLICA PORTUGUESA · EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO agrupamento escolas castêlo da maia	**Ficha de trabalho exploratória - Geografia – 7º ano** Maio 2025 Nome: _____Nº___ Tª____

Nota prévia: consulta as páginas 68 a 181 do manual e responde às questões a seguir formuladas.

1. **Observa** o esquema da Fig. 1.

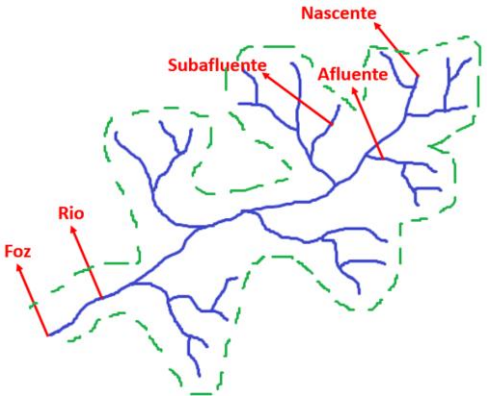


Fig. 1 – Rede e bacia hidrográfica de um rio.

1.1. **Distingue** os seguintes conceitos:

a) Rede hidrográfica -

_____

_____

_____

b) Bacia hidrográfica -

_____

_____

_____

c) Nascente

_____

_____

d) Foz

_____

_____

e) Rio

_____

_____

f) Afluente

_____

_____

g) Subafluente

_____

_____

1.2. Interflúvio

_____

_____

1.3. **Explica** o que é um “aquífero”.

_____

_____

_____

2. A erosão dos rios (fluvial) faz-se ao longo do seu percurso de forma diferenciada, de acordo com a secção em que nos encontramos.

Observa a Fig. 2, que representa as três secções de um rio de acordo com o seu perfil longitudinal.

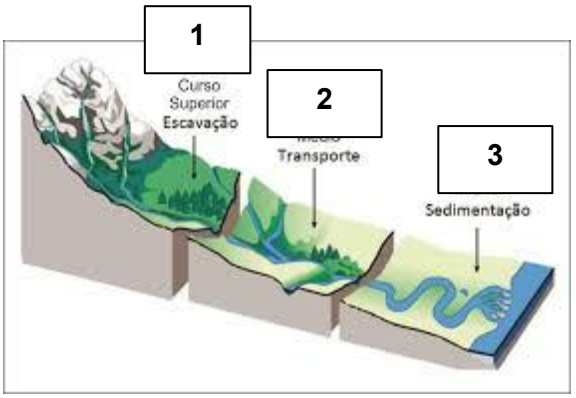


Fig. 2 - Secções de um rio de acordo com o seu perfil longitudinal.

2.1. **Preenche** o quadro seguinte com as caraterísticas de cada secção do rio.

	Secção1	Secção2	Secção3
Secção do rio			
Relevo			
Declive			
Velocidade das águas			
Tipo de vale			
Fase da erosão			

2.2. **Distingue** perfil longitudinal de perfil transversal de um rio.

_____

_____

_____

2.3. **Indica** os conceitos respeitantes a cada definição:

a) _____ - local situado em direção à nascente de um rio.

b) _____ - local situado em direção à foz de um rio.

c) _____ - quantidade de água que um rio transporta num determinado ponto.

d) _____- caudal mínimo para assegurar a sobrevivência dos ecossistemas.

e) _____ - caudal de um rio em período de seca.

f) _____ - leito ocupado por um rio num período de inundação.

g) _____ - leito ocupado por um rio num período de seca.

h) _____ - leito ocupado por um rio correndo normalmente.

3. **Observa** o mapa da Fig. 3, onde estão representados os principais rios mundiais.

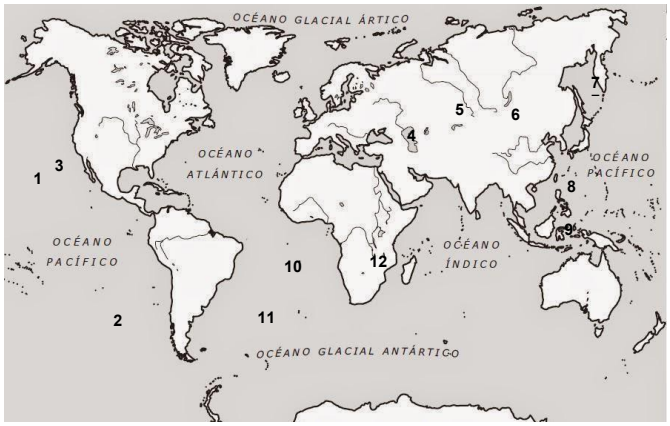


Fig .3 – Principais rios mundiais.

3.1. **Identifica** os doze rios assinalados no mapa da Fig. 3

1-	2-	3-
4-	5-	6-
7-	8-	9-
10-	11-	12-

4. **Classifica** as seguintes afirmações com Verdadeiro (V) ou falso (F).

a) _____ O rio Douro é o mais extenso da península Ibérica, com 1006 km de comprimento.

b) _____ O rio mais comprido em território exclusivamente nacional é o Mondego.

c) _____ No arquipélago dos Açores e da Madeira os cursos de águas principais são ribeiras.

d) _____ A rede hidrográfica é mais densa a sul do rio Tejo, devido ao relevo mais acidentado e clima mais seco.

e) _____ O rio com a maior bacia hidrográfica na Península Ibérica é o Tejo.

f) _____ O rio com a menor bacia hidrográfica é o Lis.

g) _____ A maior bacia hidrográfica em território exclusivamente nacional é a do Douro.

h) _____ Os cinco rios ibéricos são o Minho, Lima , Douro, Tejo e Guadiana.

5. **Observa** o mapa da Fig. 4 que representa as bacias hidrográficas em Portugal continental.

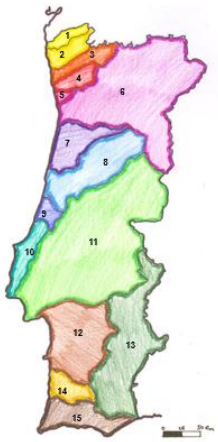


Fig. 4 – Bacias hidrográficas em Portugal continental.

5.1. **Identifica** as quinze bacias hidrográficas representadas pelos números.

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
11.	12.	13.	14.	15.

6**. Refere** como se denomina o acordo entre Portugal e Espanha para gerir as bacias hidrográficas ibéricas, assim como dois dos seus objetivos.

_____

_____

_____

_____

Bom trabalho!

O professor: André Costa

Anexo 4 – Teste de avaliação sumativa

Nota prévia: Lê atentamente todas as questões antes de iniciares uma resposta.

1. A superfície terrestre é constituída por diversas formas de relevo, que se distinguem, principalmente, pela altitude e pelas configurações que apresentam. **Observa** atentamente as figuras que se seguem.



castêlo da maia

___/___/_____

Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

1.1. Seleciona, com um X, a opção correta na frase que se segue.

No campo da Geografia física, o termo **"formas de relevo"** refere-se: **(10 pontos)**

a) ____ aos tipos de cobertura vegetal que resultam da interação entre clima e solo, influenciando o uso da terra para atividades agrícolas e urbanas.

b) ____ às características climáticas predominantes em uma determinada região, que determinam os tipos de ecossistemas presentes.

c) ____ às diferentes configurações da superfície terrestre, modeladas por agentes internos e externos, formando estruturas diversas.

d) ____ aos tipos de solos encontrados em cada bioma, classificados de acordo com sua origem, fertilidade e capacidade de retenção de água.

1.2. Identifica as formas de relevo representadas nas figuras 1, 2, 3 e 4. **(8 pontos)**

Figura 1: _____ Figura 2: _____

Figura 3: _____ Figura 4: _____

1.3. Apresenta um exemplo de agentes modeladores do relevo: **(8 pontos)**

a) Internos - _____

b) Externos - _____

1.4. **Observa** o quadro seguinte correspondente às definições das formas de relevo.

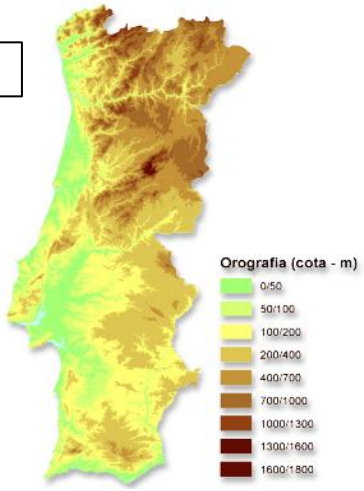
Definições	Formas de relevo
A. Área relativamente plana, extensa e de baixa altitude, normalmente inferior a 200 m.	1 - Colina
B. Forma de relevo de maior altitude, com vertentes inclinadas e topos vigorosos.	2 - Planície
C. Área mais elevada do que a área envolvente, com topo plano e vertentes com alguma inclinação.	3 - Montanha
D. Forma de relevo mais elevada do que a área circundante, embora de fraca altitude, com uma forma arredondada e suave.	4 - Vale
E. Forma de relevo de menor altitude do que a área envolvente, que se situa entre duas montanhas.	5 - Planalto

1.4.1**. Associa** cada definição (A, B, C, D e E) ao respetivo número (1, 2, 3, 4 ou 5). **(10 pontos)**

A		B		C		D		E	

2. **Observa** os mapas A e B da Figura 5.

A



B

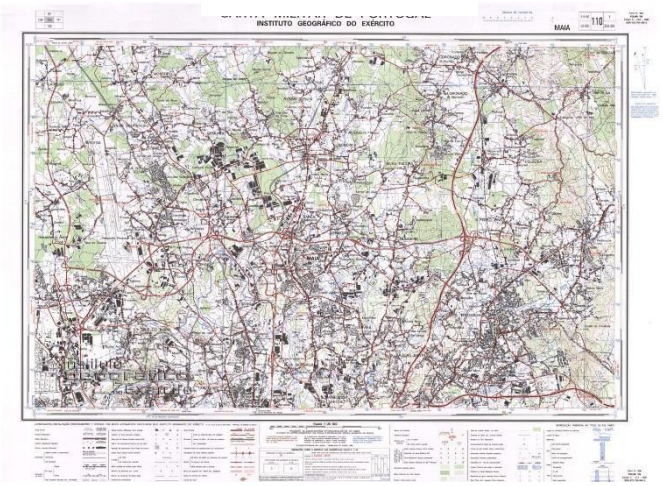


Figura 5

2.1. **Refere** como se designam os mapas A e B representados na Figura 5. **(8 pontos)**

A - _____

B - _____

2.2. **Explica** o significado das cores na legenda no mapa A. **(6 pontos)**

_____

_____

2.3. **Indica** um aspeto que se pode visualizar nos mapas representados com a letra B. **(8 pontos)**

_____

3.1. **Seleciona,** com um X, a opção correta nas frases que se seguem. **(10 pontos)**

3.1. **A maior cordilheira montanhosa do planeta designa-se…**

a) ____ Andes.

b) ____ Montanhas Rochosas.

c) ____ Himalaias.

d) ____ Atlas.

3.2. **O ponto mais alto de África é o…**

a) ____ Monte Branco.

b) ____ Monte Elbrus.

c) ____ Monte Etna.

d) ____ Monte Quilimanjaro.

3.3. **No continente americano localizam-se as cordilheiras…**

a) ____ dos Andes e do Cáucaso.

b) ____ das Montanhas Rochosas e dos Apeninos.

c) ____ dos Apeninos e do Cáucaso.

d) ____ das Montanhas Rochosas e dos Andes.

3.4. **Em Portugal continental, o relevo…**

a) ____ é mais acidentado a sul do Tejo, com predomínio de planícies e planaltos.

b) ____ é mais acidentado a norte do Tejo, com predomínio de montanhas e planícies.

c) ____ é mais acidentado a sul do Tejo, com predomínio de montanhas e planaltos.

d) ____ é mais acidentado a norte do Tejo, com predomínio de montanhas e planaltos.

3.5. **O ponto de maior altitude de Portugal é…**

a) ____ Pico Ruivo.

b) ____ Pico.

c) ____ Serra da Estrela.

d) ____ Serra do Gerês.

4. **Observa** o esquema da Figura 6, que representa a rede e bacia hidrográfica de um rio.

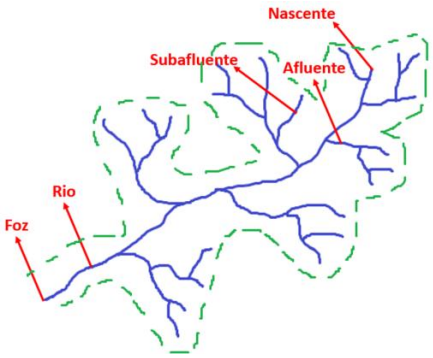


Fig. 6 – Rede e bacia hidrográfica de um rio.

Seleciona, com um X, a opção correta nas frases que se seguem. **(8 pontos)**

4.1. **O local onde um rio desagua denomina-se…**

a) ____ nascente.

b) ____ subafluente.

c) ____ foz.

d) ____ afluente.

4.2. **O conjunto formado pelo rio principal, seus afluentes e subafluentes designa-se por…**

a) ____ área hidrográfica.

b) ____ região hidrográfica.

c) ____ bacia hidrográfica.

d) ____ rede hidrográfica.

4.3. **O caudal de um rio corresponde à (ao) …**

a) ____ área ocupada pelas águas de um rio.

b) ____ quantidade de água que passa numa secção do rio num determinado intervalo de tempo.

c) ____ conjunto formado por um rio principal e seus afluentes e subafluentes.

d) ____ volume de água armazenado nas albufeiras.

4.4. **O leito ocupado por um rio em período de seca denomina-se…**

a) ____ leito normal.

b) ____ leito de cheia.

c) ____ leito de inundação.

d) ____ leito de estiagem.

5. Como se pode observar na figura 7, da nascente até à foz um rio compreende, quase sempre, três secções distintas, geralmente bem delineadas nos seus perfis transversal e longitudinal.

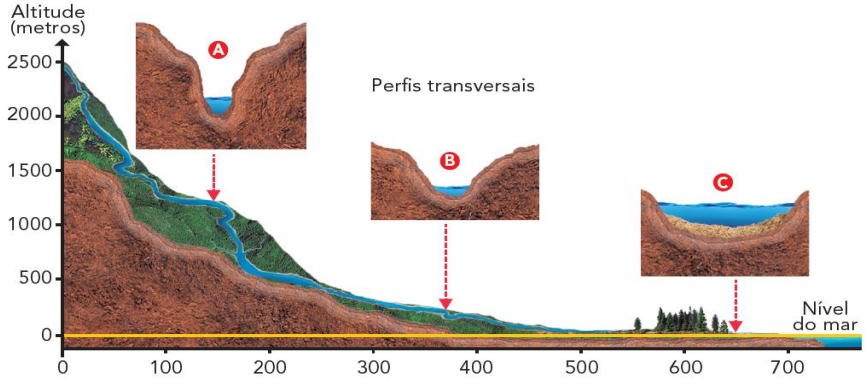


Fig. 7 – Perfil longitudinal de um rio e respetivos perfis transversais, por secção.

5.1. **Com a ajuda da CHAVE, completa** a legenda da figura 7, considerando as diferentes secções de um rio. **(9 pontos)** **CHAVE:** inferior, superior, média.

A. _____

B. _____

C. _____

5.2. **Menciona** as secções de um rio onde predominam as seguintes ações. **(9 pontos)**

Acumulação _____

Desgaste _____

Transporte _____

5.3. Explica por que razão a ação de acumulação domina na secção do rio identificada em 5.2.

(6 pontos)

_____

_____

Bom trabalho! Professor: André Costa

Anexo 5 – Exemplos de vídeos educativos utilizados nas aulas - Links

Visionamento de um vídeo intitulado “A montanha do Pico”, retirado da RTP Ensina (2:57): https://ensina.rtp.pt/artigo/a-serra-do-pico/

Visionamento de uma animação intitulada “Bacias hidrográficas”, retirada da Leya (2:57); https://auladigital.leya.com/share/bbc3da3c-2609-4d32-879e-bd1e73f8831d

Visionamento de um vídeo intitulado “Precipitação e mapas de isoietas”, retirado da Escola Virtual (1:20)



https://app.escolavirtual.pt/lms/playerguest/player/797469/resource

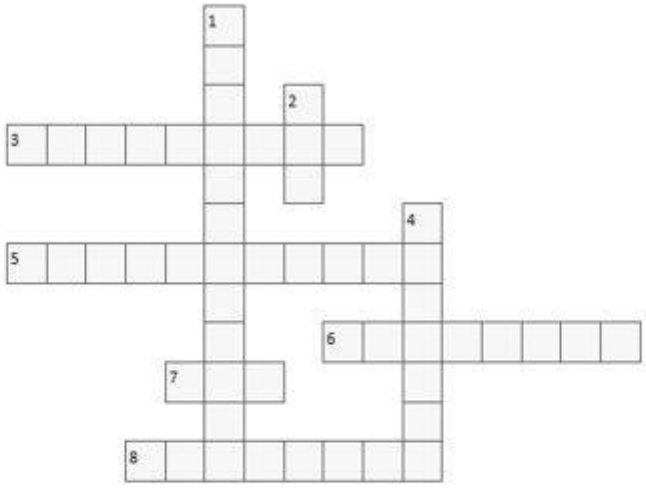
Visionamento de um vídeo intitulado “**Rui Nabeiro, 90 anos dedicados ao café**”, retirado do Youtube (6:23)
https://www.youtube.com/watch?v=8jPaXD2zrcw

Anexo 6 – Exemplos de alguns Jogos Educativos utilizados nas nossas aulas

- **Palavras Cruzadas – Jogo analógico.**

Foram feitas pelos alunos do 7ºano palavras cruzadas sobre Hidrografia. A base disponível para completamento de palavras foi disponibilizada através de PowerPoint projetado diretamente no quadro. Por via de uma chamada aleatória de alunos, cada elemento selecionado completava os espaços com as palavras correspondentes, sendo corrigido quando necessário.

Palavras cruzadas- Hidrografia



Horizontalmente

3. Formações geológicas que armazenam e permitem a circulação subterrânea da água.
5. Curso de água que desagua num afluente.
6. Curso de água que desagua no rio principal.
7. Curso de água para onde flui toda a água da rede hidrográfica.
8. Local onde nasce o rio, geralmente numa área de elevada altitude.

Verticalmente

1. Áreas de maior altitude que separam as bacias hidrográficas.
2. Local onde desagua um rio.

- **QuizEV - Jogo Digital**

Realização de um QuizEV intitulado “Rede e Bacia hidrográfica” (retirado da Escola Virtual)





https://app.escolavirtual.pt/lms/quizteacher/quizconfig/613a1fb0d9ec73138a82a08e/P/16895720/E?uph=0

Anexo 7 – Trabalho de Pesquisa – Guião de trabalho.

Trabalho de pesquisa – Geografia A – 10.º ano

Tema do trabalho: - Retrato Demográfico do Município – (colocar o nome do município)

Indicadores a pesquisar:

- População residente;
- Superfície
- Densidade populacional;
- Jovens, adultos e idosos;
- Taxa bruta de natalidade;
- Taxa bruta de mortalidade;
- Taxa de crescimento natural;
- Taxa de mortalidade infantil;
- Índice de envelhecimento;
- Índice de dependência de idosos;

Nota: Devem indicar as unidades dos indicadores demográficos (ex: %, ‰, hab. km^2).

O trabalho deve incluir:

- Um ou dois mapas de localização do concelho
- Uma tabela com os indicadores demográficos;
- Um gráfico da evolução da população do concelho. (Excel)
- Duas imagens/fotografias do concelho.
- O brasão do concelho.
- Indicar as fontes de pesquisa (Bibliografia/Webgrafia).
- Indicar título e numeração das figuras (mapa, gráfico, tabela, fotografias).

Formato do trabalho:

– Folha A4 (word, powerpoint ou canva) ORIENTADO NA VERTICAL;

Anexo 8 – Visita de Estudo realizada no 3.º Período com Turmas do 10.º ano.

	Visita de estudo de Geografia A – Pedras Salgadas e Chaves 23 de maio de 2025

1. <u>Objetivos</u>:

- Contactar com o património natural e cultural do Parque Termal de Pedras Salgadas (município de Vila Pouca de Aguiar);
- Visitar o espaço museológico conhecido como "Pedras Experience";
- Conhecer as caraterísticas das águas minerais naturais;
- Visitar o Museu das Termas de Chaves;
- Caraterizar a geomorfologia e geologia da área envolvente de Chaves; - Conhecer o património histórico-cultural e do centro urbano de Chaves.

2. <u>Turmas envolvidas:</u>

10ºE – 16 alunos

10ºF – 26 alunos

10ºG – 24 alunos

10ºH – 22 alunos

Total de alunos- 88 alunos

3. <u>Itinerário</u>:

8.30 – Saída da Escola Secundária do Castêlo da Maia.

10.00 – Chegada ao Parque Termal das Pedras Salgadas (visita guiada ao Museu *Pedras).*

Experience e percurso pedestre pelo Parque, com visita à fonte termal e prova de água).

11.30 – Saída do Parque Termal das Pedras Salgadas em direção a Chaves.

12.00 – Chegada a Chaves – almoço piquenique no Jardim do Tabolado.

14.00 – Visita guiada às Termas de Chaves, ao Museu das Termas Romanas e percurso pedestre pelo centro urbano de Chaves.

16.30 – Partida de Chaves em direção ao Castêlo da Maia.

18.30 – Chegada à Escola Secundária do Castêlo da Maia.

4. Organização das turmas e professores acompanhantes nos autocarros:

Autocarro 1 – 10ºE (16 alunos) e 10ºF (26 alunos) – José Eduardo Pascoal, Teresinha Santos, Paula Areal, André Costa **Total - 46 passageiros**

Autocarro 2 – 10ºG (24 alunos) e 10ºH (22 alunos) - Cristina Ferreira, Maria do Céu Quintas, Susana Silva e Ana Maria Tavares - **Total – 50 passageiros**

Total de alunos e professores envolvidos - 96

5. Organização das turmas nos locais a visitar e professores acompanhantes:

1ª paragem - Pedras Salgadas (10.00 – 11.30) Itinerário: Museu – Parque – Lanche

10ºE (Teresinha Santos, Paula Areal)

10.00-10.30 – Museu; 10.30-11.00 – Parque; 11.00-11.30 - Lanche

10ºF (José Pascoal, André Costa)**:**

10.00-10.30 – Parque; 10.30-11.00 – Lanche; 11.00-11.30 - Museu

10ºG e 10ºH (Cristina Ferreira, Maria do Céu Quintas, Susana Morais, Liberta Ribeiro e Ana Maria Tavares)

10.00-10.30 – Lanche; 10.30-11.00 – Museu; 11.00-11.30 - Parque

2ª paragem – Chaves (Parque do Taboado) (12.30 – 14.00) – Almoço (piquenique)

Itinerário: Termas de Chaves – Museu das Termas Romanas – Percurso urbano (14.00-16:00)

1º grupo - 10ºE (16) e 10ºF (26) – 46 pessoas

14:00-15:00 – Termas; 15.00 – 15:30 – Museu; 15.30 -16:00 – Percurso urbano

2º grupo - 10ºG (24) e 10ºH (22) – 50 pessoas

14:00-15:00 – Termas; 15.00 – 15:30 – Museu; 15.30 -16:00 – Percurso urbano

Nota: Nas termas os alunos são divididos em dois grupos e realizam a visita em simultâneo; na visita ao Museu das Termas Romanas, os dois grupos encontram-se; no percurso urbano, os dois grupos fazem o passeio na cidade separados por um período de tempo de 5/10 minutos.

Fim da visita a Chaves – 16.30

3º - Partida de Chaves em direção ao Castêlo da Maia – 16.30 horas

4º - Chegada à Escola Secundária do Castêlo da Maia – 18.30 horas

6. <u>Itinerário no percurso urbano em Chaves</u>: (30 minutos)

Jardim do Taboado – Av. Pedro Alvares Cabral – Rua Joaquim José Delgado – Travessa da Muralha – Rua da Muralha – (D´CHAVES – PASTELARIA E FUMEIRO) - Rua Infantaria 19- Praça de Camões (CASTELO DE CHAVES, IGREJA MATRIZ DE SANTA MAIOR) – Rua Direita MUSEU DAS TERMAS ROMANAS – Rua da Ponte – Ponte de Trajano (PONTE ROMANA DE CHAVES) – Ciclovia (margem esquerda do rio Tâmega) – Ponte pedonal – Alameda Trajano – Jardim do Tabolado.

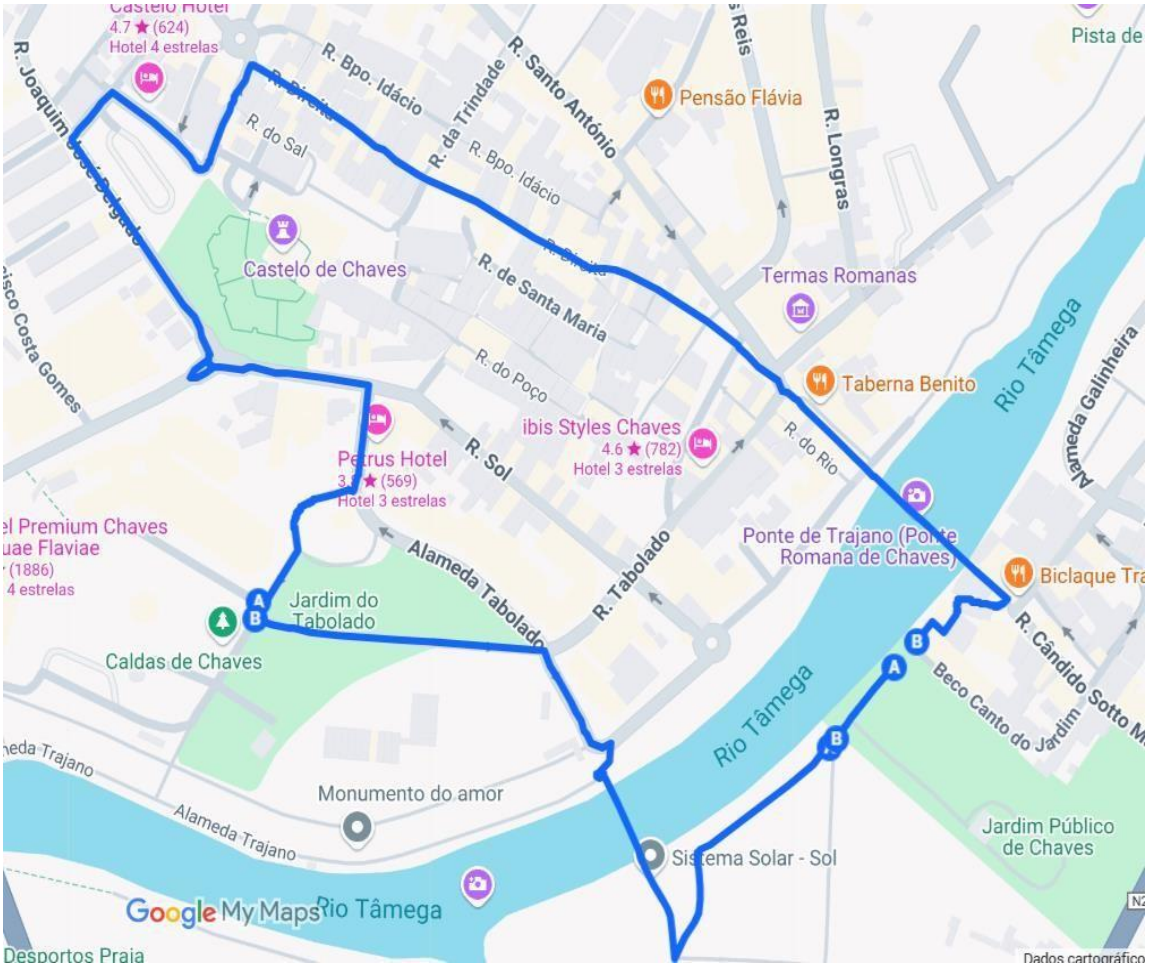


Fig. 1 – Percurso urbano em Chaves.

7. Locais de interesse histórico, cultural e natural a visitar:

7.1. PEDRAS SALGADAS:

7.1.1. PARQUE TERMAL DAS PEDRAS SALGADAS:



Fig. 2 – Nascente Pedras Salgadas (prova da água termal).

O Parque Termal de Pedras Salgadas é um dos mais belos parques do interior de Portugal, e tem a sua origem na segunda metade do séc. XIX. Dotado de uma fauna e flora característica, ao longo de **20 hectares**, goza de um microclima favorável, que potencia o esplendor da natureza. **Com um grande lago, piscinas e percursos pedestres marcados, o parque convida a um passeio a pé ou de bicicleta, entre família ou amigos**. Por entre o valioso património edificado destaca-se o **Balneário Termal (renascido pelas mãos do Arquiteto Siza Vieira), o antigo Casino (que hoje em dia acolhe todo o tipos de eventos) e as várias fontes termais:** a Fonte D. Fernando, a Fonte D. Maria Pia (situada no interior de uma pequena gruta), a Fonte do Penedo e Grande Alcalina, a bela Fonte de Pedras Salgadas e a Fonte Preciosa. **É neste local que tem origem a premiada Água das Pedras, que aqui pode ser provada, «in natura», exatamente como brota da fonte.**

Fonte: https://cm-vpaguiar.pt/visitar/o-que-visitarfazer/parque-termal-de-pedras-salgadas/

7.1.2. MUSEU PEDRAS EXPERIENCE:



Fig. 3 – Museu Pedras Experience (Pedras Salgadas)

Uma exposição com o espólio da marca desde que foi considerada especialidade farmacêutica, até chegar à água de mesa (nomeadamente, peças de laboratório; copos termais e garrafas antigas); **a recriação de ambientes em diferentes épocas** (um gabinete médico, um balneário termal ou um quarto típico do final do século XIX) **e como se vivia o Parque de Pedras Salgadas desde o tempo da Monarquia e durante o século XX**, são alguns dos pontos de interesse que se encontram na Pedras Experience.

O Pedras Salgadas spa & nature park tem para oferecer um moderno espaço, instalado no antigo edifício dos Serviços Sociais, numa zona que, no final do século XIX, era considerada a mais "divertida" de Pedras Salgadas.

Fonte: https://www.aguadaspedras.com/pedras-experience/

7.2.CHAVES:

7.2.1. Aspetos administrativos:



Fig. 4 – Freguesias do concelho de Chaves.

O concelho de Chaves, do distrito de Vila Real localiza-se nas margens do rio Tâmega, a cerca de 8 quilómetros da fronteira de Vila Verde da Raia. É limitado a sul pelo concelho de Vila Pouca de Aguiar, a este pelos concelhos de Valpaços e Vinhais, a sudeste pelo de Valpaços, a oeste pelos concelhos de Montalegre e Boticas e a norte pela província da Galiza (Espanha). O rio Tâmega, importante afluente do Douro, desde sempre influenciou o desenvolvimento do concelho, quer pelo vale onde corre, quer pela fértil veiga que atravessa. O concelho de Chaves ocupa uma área de 591,3 km^2, na qual se distribuem 51 freguesias:

Águas Frias, Anelhe, Arcosso, Bobadela, Bustelo, Calvão, Cela, Cimo de Vila de Castanheira,

Curalha, Eiras, Ervededo, Faiões, Lama de Arcos, Loivos, Madalena, Mairos, Moreiras, Nogueira da Montanha, Oucidres, Oura, Outeiro Seco, Paradela, Povoa de Agrações, Redondelo, Roriz, Samaiões, Sanfins, Sanjurge, Santa Cruz - Trindade, Santa Leocádia, Santa Maria Maior, Santo António de Monforte, Santo Estêvão, São Julião de

Montenegro, São Pedro de Agostém, São Vicente, Seara Velha, Selhariz, Soutelinho da Raia,

Soutelo, Travancas, Tronco, Vale de Anta, Vidago, Vila Verde da Raia, Vilar de Nantes, Vilarelho da Raia, Vilarinho das Paranheiras, Vilas Boas, Vilela do Tâmega e Vilela Seca. Em 2005 o concelho apresentava 43 667 habitantes. O natural de Chaves denomina-se flaviense.

7.2.2. Geomorfologia da área envolvente de Chaves.

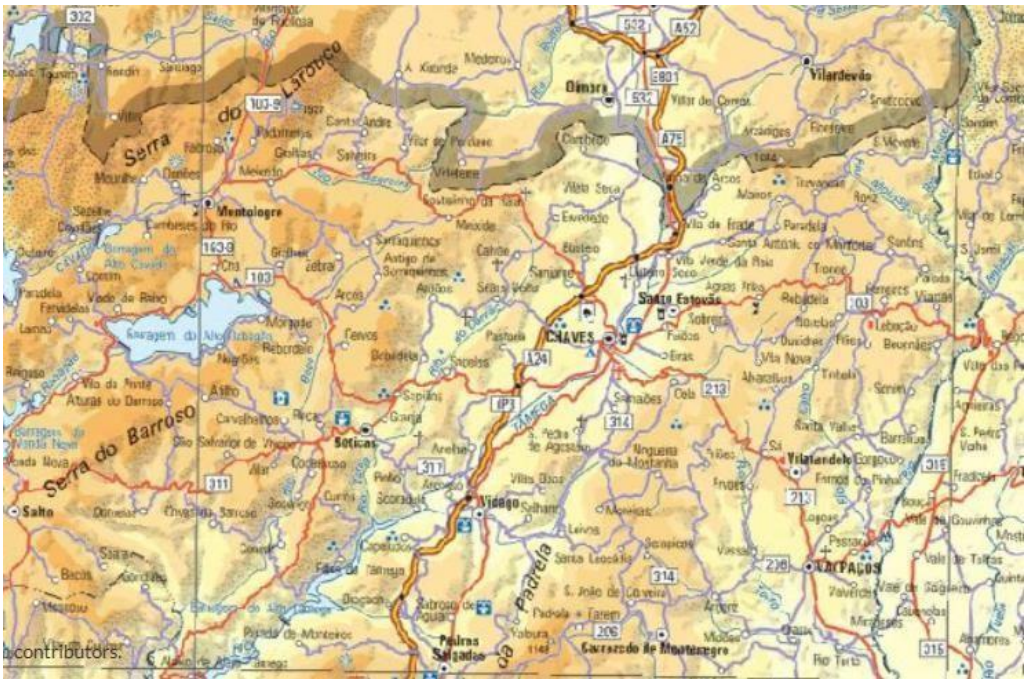


Fig. 5 – Excerto da Carta itinerária de Portugal – Chaves

Fonte: Carta Itinerária de Portugal — sig-altotamega.pt

A área envolvente de Chaves apresenta uma geomorfologia diversificada, marcada por um relevo de transição entre planaltos e vales encaixados. A cidade está situada na bacia hidrográfica do rio Tâmega, num vale relativamente amplo e fértil, rodeado por relevos montanhosos de altitude moderada, como a serra do Brunheiro a leste e a serra de Santa Marta a oeste. O modelado do relevo resulta da interação entre a litologia resistente, os processos tectónicos (nomeadamente falhas que influenciam o curso dos rios) e a erosão fluvial. A presença de plataformas aplanadas a diferentes altitudes reflete superfícies de aplanamento antigas, remobilizadas por processos erosivos e tectónicos ao longo do

tempo. Esta morfologia cria condições favoráveis à agricultura no fundo de vale e à ocupação humana desde tempos antigos.

7.2.3. Geologia da área envolvente de Chaves.

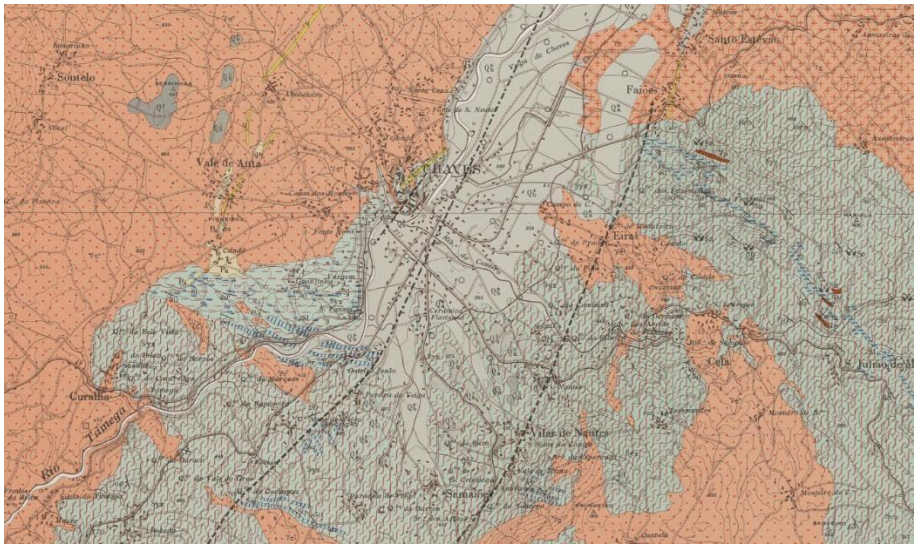


Fig. 6 – Excerto da Carta geológica de Portugal – Folha 6B – Chaves

Fonte: geoPortal do LNEG

A geologia da região de Chaves, situada no norte de Portugal, é marcada por uma grande diversidade litológica e estrutural. Inserida na zona Centro-Ibérica do Maciço Ibérico, esta área apresenta predominantemente rochas graníticas, especialmente granitos hercínicos do Paleozoico, que afloram extensivamente. Também estão presentes formações metassedimentares, como xistos e quartzitos, que datam do Pré-câmbrico e do Paleozoico inferior. A região é atravessada por várias falhas tectónicas ativas, das quais se destaca a Falha de Chaves, que tem influência na atividade sísmica local e na ocorrência de águas termais, como as famosas termas de Chaves. A atividade hidrotermal e a tectónica intensa fazem desta zona uma área de interesse geológico e geotérmico.

7.2.4. História e monumentos:

Povoamento que remonta à Pré-História, Chaves foi ocupada pelos Romanos, pelos Bárbaros e pelos Mouros, só sendo considerada cidade portuguesa no século XII.
Do seu importante património arquitetónico destacam-se o castelo medieval de Chaves e a sua imponente torre de menagem; a ponte romana de Chaves - Ponte de Trajano (séc. I) -; a Igreja Matriz (séc. XII), em Santa Maria Maior; a Igreja da Madalena (séc. XVIII); a Igreja da Misericórdia (séc. XVII); a Igreja da Senhora da Azinheira (séc. XIII), em Outeiro Seco; a Capela de Santa Cabeça (séc. XVIII); a Capela do Senhor do Calvário (séc. XVII); a Igreja de S. Julião, em S. Julião de Montenegro e o Castelo de Monforte do Rio Livre (séc. XIV), em Águas Frias.

7.2.5. Tradições, lendas e curiosidades:

Realizam-se diversas festas neste concelho, como: as festas da Cidade de Chaves; a de S. Bernardino, a de Casas Novas-Redondelo (20 de maio); a de S. Pedro de Agostém (31 de maio); a de S. Caetano, a do Couto de Ervededo (segundo domingo de agosto); a de Nossa Senhora da Assunção, Vilela Seca (15 de agosto); a do Senhor das Almas, Vilarelho da Raia (primeiro domingo de setembro); a de Nossa Senhora da Azinheira, Outeiro Seco (8 de setembro), e a de Nossa Senhora Aparecida, Calvão (segundo domingo de setembro). Também se realizam a feira anual de S. Simão, em Vidago (28 de outubro) e a Feira dos
Santos em Chaves (30 e 31 de outubro). O Feriado Municipal é a 8 de julho. No artesanato destacam-se os barros pretos, os cestos de Vilar de Nantes e as mantas e coberturas de Soutelo.

7.2.6.Economia:

O turismo é uma das atividades económicas mais importantes no concelho, nomeadamente com as Termas de Chaves (Caldas de Chaves), em que a água sai a 73 ºC, sendo a mais quente da Península Ibérica. As Termas de Vidago são outra importante referência turística. A criação de gado suíno, base dos famosos presuntos de Chaves, é

também outra atividade a considerar. Para além da salsicharia, a atividade industrial e artesanal está muito associada às cerâmicas e ao fabrico de mantas, cobertores e cestos. A encruzilhada de comunicações rodoviárias para Braga, Bragança e Espanha, a atração exercida pelas termas, associadas ao turismo, e a intensa atividade comercial e, em alguns domínios, industrial revelam o dinamismo económico deste concelho.

Fonte: Infopédia.

7.3. Monumentos:

7.3.1. CASTELO DE CHAVES:



Fig. 7 – Castelo de Chaves e Torre de Menagem.

De características medievais e de planta retangular, foi construído sobre alicerces das muralhas romanas que envolviam a povoação, sofrendo importantes melhoramentos, quer por Suevos, Alanos e Visigodos, quer até por muçulmanos que conquistaram a fortificação no ano de 713. À época da reconquista cristã, o Castelo de Chaves foi tomado por D. Afonso III de Leão que determinou a sua reconstrução. A construção da Torre de Menagem e de outros melhoramentos da estrutura defensiva datam do reinado de D. Afonso III, tendo sido terminadas nos reinados de D. Dinis e de D. Afonso IV. Em 7 de

dezembro de 1514 o Rei D. Manuel I visitou o castelo. A Torre de Menagem mantém a feição medieval, de estilo gótico, de planta quadrangular e com uma altura de 28 metros, integrando quatro níveis, sendo que o térreo alberga a cisterna. Os restantes níveis são construídos em abóbadas de berço. A torre é coroada por merlões, ameias e pequenos balcões nos vértices, suportados por matacães. O acesso faz-se por escada em pedra e por porta em arco com moldura torada, encimada pelo brasão real com dezanove castelos. São ainda visíveis alguns planos da barbacã medieval e do adarve, os quais apresentam uma altura significativa, onde se abre uma porta em arco de volta perfeita e no topo superior um balcão retangular e saliente com mata-cães. Todo o conjunto era circundado por muralhas abaluartadas da época da restauração da nacionalidade.

Fonte: https://fortalezasdefronteira.turismodeportugal.pt/pt-pt/node/33

7.3.2. IGREJA MATRIZ DE SANTA MARIA MAIOR:



Fig. 8 – Igreja Matriz de Santa Maria Maior.

O principal edifício religioso de Chaves, conhecida como "Igreja Matriz", está localizada na parte mais central da cidade: a Praça Camões, onde também estão a Igreja da Misericórdia e a Câmara Municipal, entre outros. **Dizem que é a igreja mais antiga da cidade, já que foi construída no século XII sobre as ruínas de uma pequena capela, ainda que foi reconstruída no século XVI. É declarada como Monumento Nacional.**

Está construída em alvenaria reforçada, com três altares separados entre si por colunas cilíndricas de granito unidas por um arco. Possui duas frentes, uma românica (do templo original) e uma renascentista (resultado da reconstrução subsequente). Em frente a essa

última tem uma espécie de cruz. Chama a atenção o Cristo românico esculpido no topo da torre do sino e uma escultura de pedra representando a Santa Maria que está localizada em uma das paredes laterais exteriores. No interior, todo o perímetro é decorado com inúmeros retábulos de estilo barroco e renascentista dobradas em nichos. O altar contém uma cruz, obra de Domingos Gonçalves do século XVI. É precedido por um arco pontiagudo coberto com azulejos azuis e brancos, em que representa a Assunção de Maria. Também se um belo órgão localizado no lado direito da nave central.

Fonte: https://www.minube.pt/sitio-preferido/main-church-of-santa-maria-la-mayor-a81512

7.3.3 PONTE DE TRAJANO (PONTE ROMANA DE CHAVES):



Fig. 9 – Ponte de Trajano (ou ponte romana de Chaves).

Foi concluída no tempo do Imperador Trajano, entre o fim do século I e o princípio do século II d.C. É uma obra notável de engenharia, com cerca de **150 metros de comprimento**. **Os 12 arcos visíveis são de volta perfeita e formados por enormes e robustas aduelas de granito**. No entanto, há pelo menos mais seis arcos soterrados pelas construções, de um lado e do outro do rio. A meio da ponte estão implantados dois

documentos epigráficos de carácter honorífico em tributo das gentes flavienses e dos dez povos que ajudaram na sua construção. **Esta ponte é o mais característico ex-libris de Chaves**. **Cumpriu a função de acesso principal à cidade pelo bairro da Madalena até à década de 50 do século XX,** altura em que foi inaugurada a ponte Eng.º Barbosa Carmona. **Atualmente, encontra-se encerrada ao trânsito funcionando apenas como ponte pedonal.**

Fonte: https://www.passaportugal.pt/locais-a-visitar/ponte-romana-de-trajano-/

7.3.4. TERMAS DE CHAVES:



Fig. 10 – Termas de Chaves.

As Termas de Chaves são um dos maiores símbolos da cidade e um destino turístico de excelência no norte de Portugal. Localizadas junto ao rio Tâmega, em pleno centro histórico, estas termas destacam-se pelas suas águas termais únicas, que brotam a uma temperatura de cerca de 73 °C — uma das mais elevadas da Europa. Ricas em minerais como o sódio, o bicarbonato e o flúor, estas águas têm reconhecidas propriedades terapêuticas, sendo especialmente indicadas no tratamento de doenças reumáticas, músculo-esqueléticas e digestivas.

A história das Termas de Chaves remonta à época do Império Romano, quando a cidade era conhecida como *Aquae Flaviae*. Já nessa altura, os romanos exploravam as águas quentes para fins curativos e de lazer, como comprovam as ruínas das termas romanas

ainda hoje visíveis, integradas num museu arqueológico ao ar livre que valoriza o património da cidade. Esta ligação ao passado confere um valor cultural e histórico significativo às termas, tornando a visita ainda mais enriquecedora.

Hoje, o complexo termal combina tradição e modernidade. Além das tradicionais terapias medicinais, oferece também programas de bem-estar, estética e relaxamento, atraindo não só quem procura cuidados de saúde, mas também quem deseja simplesmente descansar num ambiente tranquilo e revigorante. Os visitantes podem usufruir de tratamentos personalizados, massagens, banhos termais e outras experiências de spa num espaço moderno e acolhedor.

Para além das termas em si, a cidade de Chaves oferece uma experiência turística completa. A gastronomia local, famosa pelo presunto, pelos pastéis de Chaves e pelos vinhos da região, é um atrativo por si só. Os hotéis e unidades de alojamento locais estão preparados para receber visitantes com conforto, oferecendo pacotes que integram saúde, cultura e lazer.

As Termas de Chaves são, assim, muito mais do que um espaço de tratamento: são um ponto de encontro entre a história e o presente, entre o cuidado com o corpo e o prazer de viajar. Um destino imperdível para quem procura bem-estar num ambiente autêntico e cheio de história.

7.3.5. MUSEU DAS TERMAS ROMANAS DE CHAVES:



Fig. 11 – Museu das Termas Romanas de Chaves.

A cidade de Chaves terá tido seguramente uma ocupação pré-romana, no entanto **é no período romano que vamos ter uma forte ocupação, sobretudo após a fundação de *Aquae Flaviae*.**

A existência em Chaves de nascentes de água termal foi seguramente uma das razões para que os romanos estabelecessem aqui um importante ponto de paragem na via XVII entre Braga – Astorga, que evoluiu posteriormente para um município de pleno direito com o alusivo nome de *Aquae Flaviae* no ano de 79. **Recebeu o prefixo *Aquae*, por fazer parte no núcleo das cidades termais do império.**

Tal como todas as cidades romanas possuía diversos edifícios de carater público, que vão sendo redescobertos no âmbito de obras de projetos e remodelações urbanísticas.

No âmbito do projeto de construção de um parque de estacionamento subterrâneo foram efetuadas sondagens arqueológicas para aferir o impacte da obra sobre o património. Numa destas sondagens surge um pavimento em lajes de granito associado a materiais Romanos e água quente. **Eram os primeiros indícios da existência das ruínas das termas medicinais romanas da cidade**. O município decide então alterar a localização do parque de estacionamento e continuar com os trabalhos arqueológicos.

A escavação permitiu a descoberta de um dos mais fascinantes complexos termais, com diversas fases de construção.

Fonte: https://museutermasromanaschaves