

2º CICLO

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

A importância dos mapas no ensino da Geografia

O caso de estudo numa turma de 7º ano de escolaridade

João Pedro Rodrigues Moreira

M

2022/2023



João Pedro Rodrigues Moreira

A importância dos mapas no ensino da Geografia

O caso de estudo numa turma de 7º ano de escolaridade

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, orientado pelo Professor Doutor José Augusto Alves Teixeira

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

14 de setembro de 2023

João Pedro Rodrigues Moreira

A importância dos mapas no ensino da Geografia

O caso de estudo numa turma de 7º ano de escolaridade

Relatório realizado no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3º ciclo do Ensino Básico e Ensino Secundário, orientado pelo Professor Doutor José Augusto Alves Teixeira

Membros do Júri

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

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

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

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

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

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

Classificação obtida: (escreva o valor) Valores

À aquela que nunca duvidou que estava tudo certo, Madrinha

Sumário

Declaração de honra	7
Agradecimentos.....	8
Resumo.....	10
Abstract.....	11
Índice de Figuras.....	12
Índice de Tabelas.....	13
Índice de Quadros.....	14
Lista de abreviaturas e siglas.....	15
Introdução.....	16
Capítulo I: A importância dos mapas no ensino da Geografia – Enquadramento Teórico.....	21
1.1 Conceitos fundamentais	21
1.2 O papel dos mapas no ensino da Geografia e como recurso didático.....	25
1.3 Enquadramento do tema nas Aprendizagens Essenciais e no Perfil de Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.....	31
Capítulo II: Estudo empírico – Enquadramento metodológico	34
2.1 Caracterização da escola.....	34
2.2 Caracterização da amostra.....	37
2.3 Recolha e análise de dados	38
Capítulo III – Análise e discussão dos resultados	46
3.1 O conceito de Geografia – nuvem de palavras.....	46
3.2 O Esboço Cartográfico	48
3.3 O primeiro Mapa Mental.....	52
3.4 O segundo Mapa Mental	57
3.4.1 Evolução dos resultados do primeiro para o segundo mapa mental	59
3.5 Análise do instrumento de avaliação – teste	61
3.6 Categorização dos mapas mentais por perfis	65
3.6.1 Primeiro mapa mental	65
3.6.2 Segundo mapa mental	66
3.6.3 Terceiro mapa mental.....	67
3.6.4 Análise dos resultados dos perfis finais dos alunos.....	68
Considerações finais	71
Referências bibliográficas	74
Anexos.....	78

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório 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 referência. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Porto, 14 de setembro de 2023

João Pedro Rodrigues Moreira

Agradecimentos

Praia da Luz, 27 de agosto de 2023. Honestamente, não poderia ser noutra local, se não a praia, para escrever este marco importante do relatório de estágio.

Em primeiro lugar, quero agradecer ao meu Orientador Cooperante, professor Ricardo Coutada, por todos os ensinamentos, por todas as vezes que me deixaste cair e levantar-me sozinho. Levo contigo a célere frase que me disseste no primeiro dia de estágio: “Não interessa como caís, interessa como te levantas!”. Ter-te como orientador foi um privilégio.

Agradeço à professora Margarida Pereira, diretora da Escola Secundária Augusto Gomes, por toda a sua disponibilidade e integrar-me desde o primeiro dia.

À professora Elsa Pacheco, por todas as palavras que proferiu ao longo deste ano e por toda a confiança que me transmitiu.

Agradeço também ao meu orientador, Prof. Doutor José Teixeira, pela transmissão do conhecimento e pela exigência.

Quero agradecer à minha madrinha, a quem dedico este relatório, por toda a motivação, por todas as palavras e atitudes que teve para comigo ao longo destes anos e por ser uma pessoa de referência que levo para a minha vida.

À minha avó, por ser a pessoa que me viu crescer, por nunca me ter falhado com nada. Avó, és uma segunda mãe para mim!

Aos meus pais e à minha irmã, que sempre quiseram e desejaram o melhor para mim, que fizeram todo este esforço para me manter a estudar e a acreditar que tudo é possível. Obrigado por tudo, espero continuar a orgulhar-vos!

Vanessa, obrigado por seres a melhor namorada do mundo! Obrigado por me apoiares em tudo, em alturas em que desistir era o caminho mais fácil. Obrigado por seres casa e por seres paz.

Ao meu melhor amigo, Leo, conhecemo-nos nesta faculdade e jamais imagináramos que íamos ter a amizade que temos hoje. Obrigado por sempre acreditares que tudo era possível, e por me aturares em dias difíceis! Estamos juntos, *hermano*!

À Inês, a pessoa de curtas palavras, mas sempre sinceras. Obrigado por a verdade ser a definição da nossa amizade, e por todas as vezes que me incentivaste a fazer mais e melhor!

Bruna, longe mas sempre perto. Obrigado por acreditares que, em breve, estarei em “casa” a lecionar e a realizar um sonho. Sempre juntos!

Ao Rebelo, à Inês Matos e à Rubim por serem os meus companheiros das voltas a pé, obrigado por todos os momentos em que estiveram ao meu lado e tornavam o meu dia melhor! Amigos de verdade!

Aos meus restantes amigos que fizeram a diferença neste percurso: Mónica, Tiago, Sara, Ruben, Marta, Quintas, Mariana, Faria, obrigado por estarem ao meu lado e me apoiarem!

À Zezinha, colega de estágio que passou a ser uma amiga! Tornaste este percurso mais fácil e bonito!

Em último, mas não menos importante, agradeço aos meus primeiros alunos que jamais me esquecerei. Também aprendi muito convosco!

A todos os que me ajudaram e estiveram comigo de alguma forma neste percurso, um grande obrigado! Obrigado a Deus, que tanto sou devoto, por estar sempre comigo!

Resumo

O presente relatório de estágio (RE) incide sobre a importância dos mapas no ensino da Geografia. É do conhecimento geral que os mesmos têm uma relação de complementaridade com a disciplina, uma vez que a Geografia estuda as diferentes formas da superfície terrestre, e, para as localizar, são necessários instrumentos cartográficos como os mapas, pois eles não representam somente o mundo físico, mas também beneficiam como ferramentas imprescindíveis para a localização, exploração e interpretação de dados geográficos.

Na presente investigação, realizou-se um estudo numa turma de sétimo ano de escolaridade, na escola Secundária Augusto Gomes, em Matosinhos, onde decorreu a Prática de Ensino Supervisionada (PES), com o intuito de perceber a importância dos mapas no processo de ensino-aprendizagem da Geografia. Para isso, foram utilizados diversos instrumentos para analisar mais concretamente a temática em estudo, tais como nuvens de palavras, esboços cartográficos e mapas mentais, de modo a alcançar os objetivos do trabalho. Os resultados deste estudo revelam que a turma reconheceu a relevância dessas ferramentas no contexto do ensino-aprendizagem, fornecendo respostas positivas à questão central da pesquisa.

Este relatório contribuiu para o campo da educação geográfica, destacando como a inclusão eficiente dos mapas pode melhorar o ensino da Geografia. Além disso, ressalta a importância de incentivar os alunos a elaborar atividades práticas e visuais para promover uma compreensão mais profunda do espaço geográfico. Ao adotar essas abordagens pedagógicas, os docentes podem fortalecer novas experiências de aprendizagem dos alunos e prepará-los para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais globalizado e geograficamente consciente.

Palavras-chave: Mapas; Cartografia; Ensino-aprendizagem; Evolução; Didática;

Abstract

This internship report (ER) focuses on the importance of maps in teaching geography. It is common knowledge that they have a complementary relationship with the subject since Geography studies the different forms of the earth's surface, and to locate them, cartographic instruments such as maps are necessary since they not only represent the physical world but also serve as essential tools for locating, exploring and interpreting geographical data.

In this investigation, a study was carried out in a seventh-grade class at the Augusto Gomes Secondary School in Matosinhos, where the Supervised Teaching Practice (PES) took place, to understand the importance of maps in the teaching-learning process of Geography. To this end, various instruments were used to analyze the subject under study more specifically, such as word clouds, cartographic sketches, and mental maps, to achieve the objectives of the work. The results of this study show that the class recognized the relevance of these tools in the teaching-learning context, providing positive answers to the central research question.

This report has contributed to the field of geography education by highlighting how the effective inclusion of maps can improve geography teaching. In addition, it highlights the importance of encouraging students to design practical and visual activities to promote an understanding of geography.

Key-words: Maps; Cartography; Teaching and learning; Evolution; Didactics;

Índice de Figuras

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ESAG.....	35
FIGURA 2 - PERCENTAGEM DE ESTUDANTES, POR GÉNERO, DA TURMA 7ºB.....	37
FIGURA 3 - NUVEM DE PALAVRAS GERADA PELO PROGRAMA WORDÍTOU.....	46
FIGURA 4 - NÚMERO DE VEZES QUE CADA PALAVRA FOI REPETIDA PELOS ALUNOS	47
FIGURA 5 - MÉDIA DE CADA DESCRITOR DE AVALIAÇÃO.....	50
FIGURA 6A E FIGURA 6B - EXEMPLOS DE ESBOÇOS CARTOGRÁFICOS PRODUZIDOS PELOS ESTUDANTES.....	51
FIGURA 7 - MAPA MUDO DE PORTUGAL CONTINENTAL.....	53
FIGURA 8 - MÉDIA DE CADA DESCRITOR DE AVALIAÇÃO.....	54
FIGURA 9A E FIGURA 9B - EXEMPLOS DE MAPAS MENTAIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS	55
FIGURA 10A E FIGURA 10B - EXEMPLOS DE MAPAS MENTAIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS.....	56
FIGURA 11 - MÉDIA DE CADA DESCRITOR DE AVALIAÇÃO REFERENTE AO 2º MAPA MENTAL.....	58
FIGURA 12A E FIGURA 12B - EXEMPLOS DE MAPAS MENTAIS REALIZADOS PELOS ALUNOS.....	59
FIGURA 13 - EVOLUÇÃO DOS RESULTADOS DO 1º PARA O 2º MAPA MENTAL.....	61
FIGURA 14 - QUESTÕES DO GRUPO IV DO TESTE DE AVALIAÇÃO	61
FIGURA 15 - QUESTÃO DO GRUPO VI DO TESTE DE AVALIAÇÃO	63
FIGURA 16 - RESULTADOS, EM PERCENTAGEM, DA QUESTÃO 1 - GRUPO VI.....	64
FIGURAS 17A, 17B, 17C E 17D - EXEMPLOS DE MAPAS MENTAIS PRODUZIDOS PELOS ALUNOS NO TESTE DE AVALIAÇÃO	64
FIGURA 18 - PERFIL DOS ALUNOS NO PRIMEIRO MAPA MENTAL.....	66
FIGURA 19 - PERFIL DOS ALUNOS NO SEGUNDO MAPA MENTAL.....	67
FIGURA 20 - PERFIL DOS ALUNOS NO TERCEIRO MAPA MENTAL	68
FIGURA 21 - PERFIL FINAL DOS ALUNOS.....	69
FIGURA 22 - ANÁLISE SWOT	73

Índice de Tabelas

TABELA 1 - MÉDIA DE CADA DESCRITOR DE AVALIAÇÃO DO ESBOÇO CARTOGRÁFICO.....	49
TABELA 2 - MÉDIA DE CADA DESCRITOR DE AVALIAÇÃO REFERENTE AO 1º MAPA MENTAL.....	53
TABELA 3 - MÉDIA DE CADA DESCRITOR DE AVALIAÇÃO REFERENTE AO 2º MAPA MENTAL.....	58
TABELA 4 - MÉDIA DOS RESULTADOS DAS QUESTÕES DO GRUPO IV.....	62

Índice de Quadros

QUADRO 1 - DESCRITORES DE AVALIAÇÃO DO ESBOÇO CARTOGRÁFICO.....	42
QUADRO 2 - DESCRITORES DE AVALIAÇÃO DOS MAPAS MENTAIS	44
QUADRO 3 -PERFIS DE CATEGORIZAÇÃO DE RESPOSTAS DOS MAPAS MENTAIS	45

Lista de abreviaturas e siglas

ACI	ASSOCIAÇÃO CARTOGRÁFICA INTERNACIONAL
AE	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS
CMM	CÂMARA MUNICIPAL DE MATOSINHOS
DGE	DIREÇÃO GERAL DA EDUCAÇÃO
ESAG	ESCOLA SECUNDÁRIA AUGUSTO GOMES
IGBE	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA
MAIA	MONITORIZAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E INVESTIGAÇÃO EM AVALIAÇÃO PEDAGÓGICA
PASEO.....	PERFIL DO ALUNO À SAÍDA DA ESCOLARIDADE OBRIGATÓRIA
RE	RELATÓRIO DE ESTÁGIO
SWOT	STRENGTHS, WEAKNESSES, OPPORTUNITIES, THREATS
UNESCO	ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO

Introdução

O presente relatório de estágio (RE) tem como principal finalidade explorar a importância dos mapas no ensino da Geografia e o seu impacto no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. A Geografia, como disciplina, abrange o estudo das formas da terra, quer pelas suas características físicas, quer pela vertente humana, e os mapas desempenham um papel fundamental na representação e compreensão dessas informações geográficas. Ademais, esta é uma disciplina que busca compreender as relações espaciais e a relação entre o ambiente e a sociedade (Leite, *et al*, 2020).

Atualmente, num mundo cada vez mais globalizado e perante uma sociedade consciente, em que a importância dos mapas no cotidiano é bastante significativa, tanto no desenvolvimento de atividades de cariz pessoal ou das atividades económicas. Os mapas, nesse contexto, desempenham um papel fundamental, pois são ferramentas que permitem a representação visual e a interpretação do espaço geográfico. Definem-se, portanto, como elementos-chave na interpretação do território e, acima de tudo, no âmbito do ensino da Geografia, ajudando a desenvolver competências que permitem pensar geograficamente e explicar a ocorrência e distribuição de fenómenos no espaço, além de permitir a localização de lugares (Milheiro, 2020).

Nesse cenário, o potencial dos mapas como ferramentas pedagógicas dinâmicas e interativas não é devidamente aproveitado. Dessa forma, os mapas devem ser encarados não apenas como meras ilustrações nos manuais escolares, mas como representações que podem revelar informações relevantes a serem exploradas e debatidas durante o processo de ensino-aprendizagem da Geografia (Martinelli & Machadohess, 2014).

Com a crescente inovação tecnológica, tem sido evidente a necessidade de promover metodologias ativas, dinâmicas e didáticas eficazes no ensino da geografia, a fim de tornar a aprendizagem mais motivadora para os alunos. Nesse contexto, os mapas surgem como recursos pedagógicos essenciais, capazes de cativar o interesse, a curiosidade e a compreensão dos alunos em relação aos diversos fenómenos geográficos.

Este tema surgiu a partir de uma primeira aula lecionada ao 7º ano de escolaridade, na qual foi questionado se a Geografia “se resumia a mapas”. Ora, sabendo da importância que os mesmos detêm nesta ciência, a escolha do tema ficou clara.

Diversos fatores justificam a escolha desse tema como objeto de estudo. Em primeiro lugar, a afinidade pela temática dos mapas, despertada desde cedo pelo interesse em explorar diferentes lugares, visionar vários tipos de representações cartográficas e compreender como elas podem transmitir inúmeras informações sobre os lugares e o mundo em que vivemos. Além disso, a diversidade de mapas existentes e a quantidade de informações que neles podem ser transmitidas são aspetos cativantes. Os mapas podem apresentar uma ampla diversidade de dados geográficos, tais como relevo, clima, vegetação, densidade populacional, entre outros, oferecendo uma visão abrangente e detalhada do espaço geográfico. A compreensão das informações cartográficas e o seu impacto na compreensão geográfica dos estudantes do sétimo ano de escolaridade são aspetos de grande relevância a serem explorados nesta investigação. Atente-se, ainda, que nessa fase do percurso educativo, os alunos encontram-se num momento crucial da sua formação geográfica, no qual é fundamental que desenvolvam capacidades de leitura, interpretação e análise de mapas, de modo a ampliarem a sua compreensão do território.

Ao longo deste percurso, espera-se não apenas ampliar a visão dos alunos sobre a importância dos mapas no ensino da Geografia, mas também fornecer competências e bases para melhorar as práticas pedagógicas e novos métodos de ensino para o futuro. Ao finalizar este Relatório de Estágio (RE), espera-se contribuir para o avanço do conhecimento na área do ensino da Geografia, tendo como principal foque o papel dos mapas como recursos didáticos essenciais. Com os mapas, os alunos conseguem ter uma melhor perceção do mundo que nos rodeia, não só no âmbito da Geografia, mas também em outras áreas do conhecimento.

Desta forma, a pergunta de partida que orienta esta pesquisa foi um processo em constante mudança, pois à medida que se ampliava a pesquisa, o rumo do projeto também ia sofrendo alterações. Entre tantas questões que poderiam ser levantadas e respondidas neste relatório, destaca-se a seguinte: “Os alunos percebem a utilidade dos

mapas no processo de ensino-aprendizagem?”. É nesta problemática que se centra a nossa investigação.

Em segundo lugar, há que distinguir de que forma os alunos utilizam os mapas no processo de ensino-aprendizagem, compreendendo informação que os mesmos veiculam. Neste contexto, tornam-se pertinentes algumas das seguintes questões, condutoras da investigação:

- Os alunos demonstram habilidades de pesquisa e interpretação dos dados de um mapa?
- Os alunos compreendem a importância dos mapas para uma tomada de decisão?

Levando em consideração a faixa etária e o nível de escolaridade dos estudantes, é preciso reconhecer que eles estão numa fase de descoberta e construção de conhecimentos geográficos mais aprofundados. Nesse contexto, a assimilação das informações presentes nos mapas desempenha um papel fulcral para a compreensão dos processos espaciais, das relações entre lugares e das dinâmicas geográficas em geral.

Adicionalmente, é fundamental analisar a importância dos mapas no contexto educacional e no ensino da Geografia, a fim de superar o estereótipo de que essa disciplina se limita à leitura e interpretação de mapas. A presente investigação tem como objetivo evidenciar que a Geografia é uma área de conhecimento complexa e multifacetada, na qual os mapas desempenham um papel crucial na compreensão e representação do espaço geográfico.

No *primeiro capítulo*, procurou-se situar a discussão na vertente teórica, onde a perspectiva de diversos autores ajuda a fundamentar uma compreensão concetual da temática em estudo. Numa primeira parte deste capítulo, deu-se mais enfoque aos conceitos fundamentais como «Geografia» «Mapa» e «Cartografia», seguindo uma linha cronológica de pensamento. Na segunda parte, procura-se compreender o papel dos mapas no ensino da Geografia e como recurso didático, debatendo-nos neste ponto, de forma mais pormenorizada no desenvolvimento de competências que os mapas podem trazer para os alunos e de que forma os mesmos podem ser utilizados.

Finalmente, numa terceira fase procurou-se enquadrar o tema nas Aprendizagens Essenciais (AE) e no Perfil de Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO).

O *segundo capítulo* subdivide-se em duas partes: a primeira diz respeito à caracterização da escola onde foi realizado a Prática de Ensino Supervisionada (PES), as atividades escolares no presente ano letivo de 2022/2023 e a caracterização da amostra. Na segunda fase deste capítulo, é apresentada a metodologia seguida no presente relatório, expondo as tomadas de decisão quanto aos instrumentos e procedimentos de recolha de dados, bem como as técnicas de análise. Neste caso, optou-se por realizar duas abordagens – quantitativa, a partir da análise dos resultados nos diversos instrumentos utilizados e qualitativa, por uma análise de conteúdo em função da evolução do desempenho e sucesso dos alunos por um método de categorização de respostas em perfis de aprendizagem. Refira-se, em primeiro lugar, a análise das nuvens de palavras, geradas a partir de uma questão de partida na primeira aula lecionada: «Definir Geografia em três palavras». Esta atividade terá como objetivo principal identificar os termos mais frequentes e relevantes utilizados pelos alunos para descrever os conceitos e elementos geográficos. Para além disso, terá como objetivos específicos permitir uma compreensão mais aprofundada das representações mentais dos alunos em relação aos temas geográficos abordados e compreender em que patamar se encontra o termo «mapa» na visão dos alunos.

Por outro lado, outro instrumento explorado foi o esboço cartográfico, que envolveu a produção de mapas por parte dos alunos. Essa atividade teve como objetivo principal permitir que eles desenvolvessem habilidades de representação espacial, estimulando a observação e a síntese de informações geográficas. Como objetivo específico, pretendeu-se dar a oportunidade aos alunos de expressarem as suas interpretações pessoais do espaço geográfico, privilegiando a sua criatividade. Os mapas mentais foram outro instrumento alvo de análise neste relatório. Através deles, teve-se como principal objetivo promover uma compreensão mais abrangente e profunda dos conteúdos geográficos, e como objetivos específicos estimular o pensamento crítico e a construção do conhecimento de forma mais significativa. Finalmente, avaliar o impacto das diferentes abordagens no processo de aprendizagem dos alunos foi mais um dos objetivos gerais desta investigação. Para isso ser possível, o primeiro instrumento de

avaliação, o teste, foi imprescindível. Neste caso, teve-se como objetivos específicos identificar os avanços e as dificuldades dos alunos e fornecer ferramentas para aprimorar as estratégias de ensino da geografia.

No *terceiro capítulo*, procedeu-se à análise e discussão dos dados referentes à aplicação dos instrumentos mencionados anteriormente, a fim de responder à questão de partida e as restantes que serviram de base para esta investigação.

Por *fim*, apresentam-se as *considerações finais* que sintetizam os dados analisados e a última reflexão sobre a temática e algumas perspetivas para o futuro.

Capítulo I: A importância dos mapas no ensino da Geografia – Enquadramento Teórico

1.1 Conceitos fundamentais

Segundo Morais, et. al (2016), Geografia e Mapa são termos distintos, quer na sua fonética ou na sua forma gráfica. No entanto, se observarmos atentamente, é comum encontrar uma forte correlação entre a noção de Geografia e o conceito de mapa.

A compreensão da importância da Geografia neste estudo é fundamental, uma vez que para uma parte significativa da população, o mapa é a representação base da ciência geográfica, sendo sinónimo de Geografia. O ensino dos mapas, portanto, torna-se um dos objetivos primordiais a serem alcançados (Liceras, 2016 in Costa, 2017). O étimo «Geografia», contempla a sua proveniência na história grega, dado que foram os gregos os pioneiros e precursores na conceitualização deste termo (*geo = terra; graphein = descrever*) (Clozier, 1972, p. 18). Porquanto, compreende-se a longevidade desta ciência e a sua volubilidade no decorrer do tempo (Pereira, 2023).

Ao examinarmos a evolução e o desenvolvimento da Geografia como ciência, fica claro que "é à Europa e à civilização europeia que a Geografia deve seu lugar privilegiado entre os principais ramos do conhecimento humano" (Clozier, 1972, p. 16 in Costa, 2017). Conforme afirma o autor, a época dos descobrimentos na Europa impulsionou significativamente a Geografia, e foi graças a essa metamorfose que avançamos amplamente no que diz respeito ao conhecimento do mundo. Clozier (1972), enfatiza a importância desse período na construção de mapas e no desenvolvimento da cartografia. "Os descobrimentos serviram, naquela época, não tanto à Geografia em si, mas principalmente à Cartografia" (Clozier, 1972, p. 60).

O Geógrafo Paul Vidal de La Blache (1913, p.290) defende que *“a Geografia compreende, por definição, o conjunto da Terra. Valorizando a unidade terrestre, ele destaca o mérito dos matemáticos-geógrafos da antiguidade, como Eratóstenes, Hiparco e Ptolomeu, por enfatizarem a importância dessa noção acima das meras descrições empíricas das regiões. Essa base proporcionou o desenvolvimento da Geografia como ciência”*. Na visão de Santos (1986, p.7), a Geografia pode definir-se como *“uma tentativa de*

esquematisação a partir de situações ou condições reais nas quais um mesmo problema pode ser levantado em diferentes lugares; deve constatar e avaliar a propensão dos diversos dados a combinar”. Orlando Ribeiro (1986, p.16), elaborou o conceito de Geografia, referindo, portanto, que esta ciência *“estuda o conjunto dos fenómenos naturais e humanos que constituem aspetos da superfície da Terra, considerados na sua distribuição e relações recíprocas”*. De acordo com o Geógrafo Yi Fu Tuan (1991), a Geografia é o estudo da terra e a casa das pessoas. A razão pela qual o autor aprecia essa definição, é pelo facto de esta ser direta e concisa, não ser uma noção somente para Geógrafos, mas também para leigos no que contende com este ramo científico. Em todo o lado, os seres humanos procuram compreender a origem do espaço a que titulam como «casa». Tudo isto, ora recorrendo a mapas, ora com o auxílio de esboços – quando absorvido –, materializa-se em «Geografia». Já no dicionário de Le Petit Robert, a Geografia *“é o estudo dos fenómenos físicos, biológicos e humanos localizados na superfície terrestre e, principalmente, o estudo da sua distribuição, das forças que os determinam e das suas relações recíprocas”*. (Braud, et, al 1999, p.127).

A Cartografia e a Geografia possuem uma relação de complementaridade, pois como demonstra Cardona (2002, p.84) *“a cartografia tem uma clara área de aplicação e desenvolvimento em todos os conteúdos relacionados à Geografia. De facto, a cartografia é a principal opção metodológica da geografia, o método geográfico por excelência”*. O termo «cartografia», que primeiramente significava «descrição de cartas», foi introduzido em 1839, pelo segundo Visconde de Santarém - Manoel Francisco de Barros e Souza de Mesquita de Macedo Leitão, (1791 - 1856). Numa etapa inicial, o termo começou-se a referir à arte de desenhar mapas e, posteriormente, abrangeu a ciência, a técnica e a arte de representar a superfície terrestre (IBGE¹, 1999).

Para pessoas que não são profissionais na área da cartografia, não é expectável que conheçam as várias filosofias, abordagens ou metodologias de design e produção de mapas. Porém, mesmo assim são capazes de criar um mapa utilizando a tecnologia disponível, os dados e uma ideia/plano inicial. Os mapas são objetos comuns do dia a dia e, por esse motivo, o campo da cartografia tem vindo a enfrentar desafios árduos,

¹ IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

pois muitos mapas atuais (nomeadamente os mapas que encontramos na internet) nem sempre seguem as práticas tradicionais da cartografia. Em virtude disso, Wooldridge & East (1967) referem que o trabalho do geógrafo em relação aos mapas demanda certa habilidade e prática como desenhista, sendo necessário pensar e expressar as suas conclusões na forma de mapas. Ainda na mesma linha de pensamento, é notável considerar dois principais tipos de mapas: aqueles utilizados em pesquisas, com o objetivo de “*descobrir coisas*” (p.83), e aqueles destinados a demonstrações, com o propósito de “*revelar coisas*” (p.83). Ambos os tipos de mapas requerem um mínimo de precisão quantitativa, equilíbrio e delicadeza no que diz respeito à estética. “*São esses, em verdade, os padrões acadêmicos da Cartografia*” (p.83). Os geógrafos, mais do que qualquer outro profissional, devem ter especial atenção para atender a esses padrões.

“Cartographia: invento esta palavra já que ahi se tem inventado tantas –eis o trecho da célebre carta que o 2.º visconde de Santarém endereçou a Francisco Adolfo de Varnhagen, investigador e diplomata brasileiro, onde se deverá ter escrito pela primeira vez o termo cartografia (carta de Santarém a Varnhagen, Paris, 8.XII.1839, em: Santarém, 1906: 30)” (Oliveira, 2007). O conceito da Cartografia, hoje aceite sem grandes objeções, foi estabelecido em 1966 pela Associação Cartográfica Internacional (ACI), e posteriormente, ratificado pela UNESCO, no mesmo ano: “*A Cartografia apresenta-se como o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenómenos e ambientes físicos e socioeconómicos, bem como a sua utilização.*” De facto, a cartografia pode ser considerada uma «ciência criativa», onde no processo de produção de material, privilegia-se a resolução de problemas, seja de cariz geográfico ou não. É evidente que existem múltiplas metodologias e design para os projetos que são concebidos pelos cartógrafos – os mapas (Field & Demaj, 2012).

Na visão de Fernandes (2008), o objeto central da Cartografia é o mapa. Na verdade, o termo «mapa» é correntemente utilizado e apreciado pela população portuguesa e, muitas vezes, é visto como um sinónimo de carta. O mapa desempenha um papel primordial na Cartografia, seja uma ferramenta que se destina à visualização ou à leitura,

como um objeto a ser concretizado e elaborado, ou um documento de estudo. No entanto, é importante não confundir mapa/carta com Cartografia em si. Enquanto a Cartografia é a ciência que lida com a concepção, produção, uso e estudo documental dos mapas, o mapa é a representação gráfica, imagem ou objeto utilizado na visualização e compreensão do espaço geográfico.

Harley (2009, p. 3) encara *“os mapas como uma forma de linguagem”*. O autor apresenta uma crítica à abordagem semiótica, dando relevância ao conceito de «linguagem cartográfica». Para Harley, a metodologia anteriormente mencionada, embora tenha aliciado alguns cartógrafos, é considerada desgastada e inadequada para conduzir uma investigação histórica concreta. Ao adotar a linguagem cartográfica, é-se estimulado a interpretar os mapas como “espelhos” que refletem diferentes visões do mundo. A proposta de uma “literatura dos mapas” incita-nos a formular questões pertinentes sobre a evolução dos utilizadores dos mesmos, o grau de familiaridade que possuem com eles, a autoria, assim como aspetos relacionados ao segredo e à censura presentes nas informações registadas. Isso implica que certas informações podem ser intencionalmente ocultadas ou limitadas devido a motivos como segurança, confidencialidade ou controle de acesso. Além disso, a censura pode estar presente na seleção e divulgação de certos dados cartográficos, envolvendo restrições impostas por entidades governamentais ou outros órgãos reguladores. Essa sugestão leva-nos a refletir sobre como as pessoas interagem com os mapas ao longo do tempo, a sua experiência em lidar com eles, quem os cria, e também a considerar os elementos de sigilo e restrições presentes nas informações que são representadas nos mapas.

Por outras palavras, Muehrcke (1972 in Santos, 2013) define mapa como uma criação humana com o propósito de representar a totalidade da realidade ou uma parte da mesma, que detenha relevância/interesse espacial quer ao leitor, quer a quem o representa. Porém, o autor salienta que o mapa é, apenas, umas das diversas representações da realidade. A realidade a ser cartografada é apresentada ao ser humano por meio de fenómenos espaciais/territoriais e é representada num plano bidimensional, com o propósito de aplicação terrestre. Para Sanchez (1973 in Santos, 2013), tanto o mapa como a carta resultam de um registo concreto da superfície terrestre, mas em escala menor, apresentando menor número de detalhes em relação

à carta. Os detalhes geográficos retratados no mapa correspondem aos limites político-administrativos, sendo que o título e as informações adicionais são inseridos dentro do quadro de representações que envolve a área mapeada. O mapa é controlado pela mente humana, portanto, suscetível a subjetividade. Quando o ser humano procura selecionar os dados e técnicas para o mapeamento (ato de mapear), ele está a tentar cartografar realidades objetivas.

O mapa é a representação mais nobre do vocabulário geográfico. É a melhor forma de manifestar o olhar geográfico. No ensino da geografia, o mapa é uma expressão clara de que todos os fenómenos cumprem ao princípio de se organizarem no espaço. É interdisciplinar. Sem o mapa, não seria possível estudar os diferentes fenómenos que atuam no território. Entre estes, subjazem exemplos como o estudo de uma cidade, ou no contexto rural, ou nas interações de diferentes áreas, seja na localização, na indústria, rotas comerciais, entre muitos outros. Ser geógrafo não é um requisito obrigatório para se poder trabalhar com mapas – historiadores, sociólogos e geólogos e biólogos também necessitam deles, por exemplo. Não obstante, para o geógrafo o mapa é um elemento essencial da sua identidade profissional (Costa, 2017).

1.2 O papel dos mapas no ensino da Geografia e como recurso didático

Os mapas desempenham um papel fundamental no ensino da Geografia, sendo amplamente utilizados como recursos didáticos para auxiliar no processo de aprendizagem (Callai, 1999). Essas representações cartográficas são ferramentas imprescindíveis que, por sua vez, permitem aos estudantes compreender e explorar o mundo de forma visual e espacialmente organizada. Por meio dos mapas, é possível visualizar as características geográficas de diferentes regiões, compreender a distribuição de fenómenos naturais e humanos, analisar padrões e relações espaciais e desenvolver capacidades de interpretação e análise de informações geográficas (Silva, 2019). Além disso, os mapas estimulam o pensamento crítico, a capacidade de síntese e a construção de conhecimento de forma mais significativa. Nesse sentido, o uso adequado dos mapas como recurso didático é essencial para enriquecer o ensino da Geografia, proporcionando aos estudantes uma compreensão mais profunda e concreta

do mundo em que vivem. Os mapas ocupam um lugar definido no ensino de Geografia, seja a crianças ou a adolescentes, pelo facto de essa disciplina acompanhar toda a via escolar dos alunos, e que, seja qual for o assunto tratado ou a circunstância, o mapa é fulcral (Soares, *et al.* 2018).

Podemos entender que, no contexto escolar, a disciplina de Geografia, orientada pelos professores, precisa de criar condições e oportunidades para desenvolver práticas que permitam aos alunos ler, analisar, interpretar, representar e refletir sobre o espaço. Neste sentido, o uso de mapas pode ser uma ferramenta valiosa para auxiliar nesse trabalho. Destarte, isso não significa que a Geografia esteja limitada apenas à linguagem cartográfica, tal como advogava Harley (2009), na medida em que é possível realizar um trabalho, utilizando outros instrumentos ou linguagens distintas. Nada obstante, denota-se pertinente reconhecer o potencial dos mapas no fortalecimento do discurso do professor em sala de aula. Nesta linha de pensamento, os mapas oferecem uma representação visual e organizada do espaço, permitindo aos alunos compreender as relações espaciais, explorar fenómenos geográficos e desenvolver habilidades de análise e interpretação (Richter & La Vega, 2019).

Na visão de Batllori, (2011, p. 259 in Costa, 2017) “*ensinar os mapas implica trabalhar com eles*”. Existem diversas formas de utilizar mapas, tais como: criar representações cartográficas a partir de observações diretas da realidade, utilizar fontes indiretas para produzir cartas ou recorrer a mapas já existentes para obter informações e representar a informação pretendida. Os mapas também podem ser usados como ferramenta para organizar conhecimentos prévios, explorar temas específicos ou sintetizar e representar conclusões. Sobre os diferentes usos dos mapas, Batllori (2011 in Costa, 2017), patenteia uma classificação em três grande grupos: os mapas obtidos por observação direta - podem ser díspares e com variadas utilidades, tais como os esboços de espaços observados, os mapas mentais ou os mapas cognitivos de espaços do quotidiano ou de lugares visitados; os mapas objeto de trabalho/estudo para o desenvolvimento de competências cartográficas, que permitem fortalecer a noção de representação - a partir do desenho de mapas ou esboços com base em fotografias aéreas, que auxiliam à compreensão dos diversos elementos do mapa (fonte, escala, orientação, título e legenda); mapas como ferramentas essenciais para explorar o conhecimento

geográfico, seja para adquirir informações ou representá-las. Essas representações cartográficas abrangem uma variedade de mapas, incluindo aqueles produzidos por alunos e professores, mapas turísticos, topográficos, temáticos, planisférios e plantas. Cada um desses projetos possui escalas diferentes, cuja utilização contribui para a compreensão da representação cartográfica e o desenvolvimento de imagens do mundo.

Durante o processo de aprendizagem da leitura do mapa, são outorgadas funções aos indivíduos envolvidos. É crucial que o professor, ao ensinar a leitura do mapa, procure desenvolver uma compreensão abrangente desse contexto ao aluno. O mapa desempenha um papel oportunista, ao permitir que o leitor retorne à realidade de forma mais ampla, por meio da abstração. O professor exerce a função de mediador no ensino do mapa, enquanto ao aluno é atribuída a tarefa de ler e compreender os conceitos que nele estão inseridos (Geron & Francischett, 2016).

Quando se discute o uso do mapa como recurso educacional, é importante ressaltar as suas funções de ensinar e aprender a interpretar, pois apesar dos mapas serem utilizados por diversos profissionais que não sejam do ramo da Geografia, o professor desta disciplina é o principal transmissor dos conhecimentos necessários para a leitura e interpretação dos mesmos (Silva, 2018). Entre as demais funções destacam-se: compreender a linguagem cartográfica; suscitar curiosidade aos alunos; relacionar informações cartográficas com a realidade e transformar esses dados em conhecimento útil, crítico e válido para uso no cotidiano; promover o desenvolvimento de valores ambientais e sociais, entre outros. Continuando na mesma linha de pensamento, os mapas podem ser uma fonte de conhecimento para diferentes níveis de ensino, surgindo algumas perguntas frequentes sobre seu uso: Como trabalhar com diferentes tipos de mapas? Como utilizar os mapas para adquirir conhecimentos geográficos? Como decodificar e compreender os mapas? (Batllori, 2011, in Costa, 2017).

Aprender a ler um mapa requer referências, assim como aprender os símbolos e o significado das palavras. Por exemplo, ao estudar-se uma carta sinótica, o aluno dificilmente irá percebê-la sem previamente conhecer o conceito de «isóbara», bem como os valores de pressão atmosférica que nela estão inseridos. Ora, segundo a

UNESCO (1978), existem três fases imprescindíveis no que dizem respeito ao ensino dos mapas de grande escala, nomeadamente:

- 1ª fase - alunos dos 9 aos 12 anos: os estudantes devem aprender o significado dos diferentes símbolos e convenções utilizados num mapa. O método mais simples e eficaz é utilizar o mapa num ambiente exterior, de maneira que os alunos possam familiarizar-se com os elementos representados pelos símbolos. No entanto, nem sempre é possível realizar essa atividade, logo recomenda-se que o docente ensine o significado dos símbolos, de forma gradual, em contexto sala de aula, explanando, ao longo de várias semanas, os diferentes elementos. Para facilitar a compreensão, os símbolos podem ser desenhados no quadro em forma de esboço, junto das ilustrações dos elementos aos quais se referem. A explicação dos símbolos deve ocupar apenas uma parte da aula, e não o tempo inteiro. Nessa fase, as crianças são familiarizadas com as informações fornecidas pelos mapas. Servia-se, como exemplos, as seguintes questões que o docente pode fazer aos alunos nesta faixa etária: em qual direção está orientada a linha férrea? De que direção a estrada X vem em direção a Y? Identifique, no mapa, a estrada W; vegetação: mencione uma região com jardins; indique uma região com pomares;
- 2ª fase - alunos dos 12 aos 15 anos: os trabalhos nessa fase são destinados aos alunos que são capazes de representar o relevo indicado no mapa por meio das curvas de nível, por exemplo. É natural que os alunos não consigam fazer isso, se nunca tiverem tido a experiência no campo. Continuando a mesma linha de raciocínio, quando os estudantes aprendem a associar um conjunto específico de curvas com a forma real do relevo que elas simbolizam, a interpretação de um mapa torna-se mais fácil. Sirva-se, como exemplos, questões/exercícios que podem incluir-se nesta faixa etária: mencionar uma colina, um pequeno vale húmido, um pequeno vale seco, a orientação das ruas X e Y, entre outros.
- 3ª fase - alunos de 14 anos ou mais: nessa fase, os alunos estão aptos a realizar uma síntese geográfica e uma análise crítica mais consistente, logo podem ser questionados sobre assuntos como: quais são as vantagens para a população que vive na localidade X? *“Que conclusões tira da presença de grandes extensões*

arborizadas no que se refere à qualidade do solo do cume sul, tomando em consideração o facto de a Inglaterra ser um país de população densa?” (UNESCO, 1978, p.140)

A aprendizagem sobre mapas na escola deve ser progressiva, tendo em consideração as habilidades individuais de cada aluno. Com a crescente introdução ou desenvolvimento de tecnologias nos ambientes escolares, os alunos têm acesso não somente a mapas e atlas impressos, mas também a alternativas como mapas digitais (Vieira & Esteves, 2017).

As tecnologias de informação e comunicação, como telemóveis e computadores, fazem parte do cotidiano dos docentes e discentes, e podem e devem ser utilizadas nas aulas de Geografia de modo a cativar a exploração e investigação de lugares, promovendo a autonomia dos estudantes. É essencial que os alunos compreendam a linguagem cartográfica e saibam interpretar os símbolos representados, como enfatizado por vários autores. Uma vez que os estudantes estão cada vez mais familiarizados com as tecnologias digitais, é crucial que as escolas acompanhem os avanços tecnológicos para alcançá-los de forma eficaz e eficiente. A escola, além de proporcionar acesso à informação e conhecimento, deve também enfatizar a importância do uso responsável das tecnologias. Portanto, a implementação de políticas públicas de inclusão digital nas escolas torna-se pertinente (Schuck, *et al*, 2020).

A combinação da linguagem cartográfica com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) desempenha um papel fundamental na facilitação da busca por informações, na satisfação da curiosidade e na resolução de dúvidas dos alunos durante o processo de aprendizagem. Além disso, essa abordagem promove uma maior interação entre alunos e professores. A linguagem cartográfica torna-se essencial no processo de ensino e aprendizagem, pois, como uma forma de expressão, contribui significativamente para a compreensão dos conceitos geográficos através das representações espaciais. No contexto educacional, a Cartografia atua como uma valiosa ferramenta ao permitir a representação de diferentes aspetos do espaço em diversas escalas (Ostermann & Spironello, 2023).

Filizola (2009 in Conterno, 2014) destaca que, muitas vezes, os professores ensinam a criação e visualização de mapas como atividades complementares, mas não investem na sua interpretação. Nesse sentido, os mapas perdem o seu significado se os alunos não compreenderem a linguagem e os símbolos utilizados. Portanto, é necessário que o professor ensine a interpretar o mapa como um todo, em vez de apenas pedir aos alunos que copiem um mapa já pronto no papel.

Lima (2007) fundamenta que ser um leitor de mapas é ter a capacidade de interpretar essa ferramenta da mesma forma que interpreta um documento escrito. É ser capaz de retirar significados/mensagens do mapa, assimilando as informações que ele retrata. Mas isto vai além da simples decodificação das convenções cartográficas, envolvendo também a atribuição de significado à realidade representada e a elaboração de pensamentos que expliquem as relações espaciais. O mais importante é que, para alcançar essa capacidade, não basta apenas aprender a fazer mapas ou desenvolver habilidades de decodificação, como também se revela necessário trabalhar os conceitos geográficos, pois são eles que fornecem a fundamentação teórica e o entendimento das relações espaciais necessárias para uma leitura efetiva dos mapas (Neto, 2021).

Ao considerar o estudo do mapa, é substancial compreender o seu encargo como um recurso didático. Do mesmo modo, é relevante explorar as possíveis conexões entre a imagem, o texto, o conteúdo e a definição de "imagem representação". Dessa forma, a abordagem geográfica no contexto escolar não se limita, somente, a técnicas básicas, mas adota abordagens sofisticadas para analisar o espaço geográfico e as questões ambientais, promovendo uma compreensão mais profunda e integrada da disciplina (Lopes, *et al*, 2023).

Com uma boa interpretação dos mapas, a qualidade do ensino da Geografia melhora, pois estes oferecem uma ferramenta poderosa para a compreensão do mundo e da sociedade de forma crítica, abordando como esta se organiza para moldar a vida das pessoas, as interações humanas e a relação com o ambiente natural, e como essas experiências se manifestam no espaço (Callai, 2012). É, precisamente, através dessa abordagem, que o aluno se torna um sujeito capaz de compreender a realidade e expressar-se de diferentes maneiras, consoante a sua história, circunstâncias de vida e

com o movimento indissociável da sociedade. É necessário, portanto, ensinar a partir da ciência e não apenas da disciplina (Francishett, 2011).

Pelo exposto, reconhecemos a relevância do mapa, enquanto ferramenta para construir conhecimento a partir da realidade que ele representa, pelo que, na sala de aula, é essencial que haja interação entre o mapa e os sujeitos envolvidos (Francischett, 2011). Para que o aluno aprenda a linguagem dos mapas, é importante que ele tenha acesso e contacto direto com eles, tendo a oportunidade de manuseá-los, observá-los e decifrar a sua linguagem, mesmo que seja de forma incompleta ou motivado apenas pelo seu interesse pessoal, sem a devida mediação pedagógica adequada. Destarte, será sempre preferível, que o aluno tenha acesso ao mapa, do que nunca tenha essa oportunidade, pois é durante o tempo de transição pedagógica na escola que ele terá a oportunidade de conhecer a essência do mapa em toda a sua completude.

1.3 Enquadramento do tema nas Aprendizagens Essenciais e no Perfil de Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

As Aprendizagens Essenciais (AE) são documentos fundamentais na planificação, implementação e avaliação do ensino e da aprendizagem, com o objetivo de promover o desenvolvimento das áreas de competências definidas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO). Elas foram delineadas com base nos currículos existentes e servem como referência comum para a aprendizagem de todos os alunos, ou seja, representam o currículo essencial, embora não abranjam todos os conteúdos que um aluno deve aprender. Além disso, juntamente com o Perfil dos Alunos, elas constituem o referencial para a avaliação externa (DGE, 2023).

A parte do currículo designada como Aprendizagens Essenciais expressa a tríade de elementos - conhecimentos, capacidades e atitudes - ao longo do percurso curricular, detalhando:

- O que os alunos devem saber (os conteúdos disciplinares estruturados, essenciais, devidamente articulados, relevantes e significativos);

- Os processos cognitivos que devem ativar para adquirir esse conhecimento (operações/ações necessárias para aprender);
- As habilidades associadas ao conhecimento adquirido (demonstração de aprendizagem), numa determinada disciplina - considerando a sua especificidade e a articulação horizontal entre os conhecimentos de diferentes disciplinas - em um determinado ano de escolaridade.

De acordo com as diretrizes do Ministério da Educação (2018, b), a Cartografia desempenha um papel importante no desenvolvimento das capacidades de linguagem e texto dos alunos. Para alcançar esse objetivo, os professores devem utilizar diversas fontes de informações geográficas para que os alunos possam responder a diversas questões (Vitorino, 2022). Isso inclui não apenas o uso de mapas, mas também diagramas, globos, fotografias aéreas e tecnologias de informações geográficas, como o Google Earth e o Google Maps. Portanto, o Ministério enfatiza a promoção de estratégias que permitam aos alunos adquirir conhecimentos, especialmente aqueles relacionados à capacidade de "*ler e interpretar mapas de diferentes escalas*" (DGE, 2018, b, p. 7).

Assim sendo, tudo isso é integrado no respetivo ciclo e observado na sua continuidade e articulação vertical ao longo da escolaridade obrigatória. A redefinição do currículo no Ensino Básico e no Ensino Secundário foi concretizada com a criação do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO) e a definição das AE, que são orientadas por esse perfil e estão articuladas entre si nos planos horizontal e vertical. Refira-se, ainda, que o PASEO é um documento de referência que orienta a organização do sistema educativo português, promovendo a convergência e a articulação das decisões relacionadas às diferentes dimensões do currículo. Para além disso, fornece diretrizes eloquentes para as tomadas de decisão em todos os níveis, auxiliando os profissionais do ramo educativo a definir o que é relevante, adequado e viável. O perfil serve como uma matriz para as decisões adotadas pelos responsáveis pelas políticas educacionais e pelas escolas. O seu propósito é contribuir para a organização e gestão curricular, além de definir estratégias, metodologias e abordagens pedagógicas a serem utilizadas na prática de ensino (Martins, *et al*, 2018).

Ao relacionar o documento mais recente das Aprendizagens Essenciais para o 7º ano de Geografia (2018) com o tema do presente Relatório de Estágio - sobre a importância dos mapas no ensino da Geografia, é possível destacar alguns pontos relevantes mencionados nas AE, particularmente:

- Reconhecimento do mapa como ferramenta fundamental: As AE enfatizam a importância do mapa como uma ferramenta essencial no estudo da Geografia;
- Desenvolvimento de competências cartográficas: As AE indicam a necessidade de desenvolver competências relacionadas à leitura, interpretação e análise de mapas. Efetivamente, isso pode ser destacado como uma justificativa para a importância dos mapas no ensino da Geografia, pois essas competências são essenciais para os alunos compreenderem e representarem o espaço geográfico;
- Utilização dos mapas para compreensão do espaço geográfico: O documento salienta que os mapas são ferramentas que permitem aos alunos compreenderem e representarem fenómenos geográficos, como a distribuição de recursos naturais, a localização de países e cidades, o relevo, entre outros. Assim sendo, este aspeto demonstra de que forma os mapas são fundamentais para a compreensão dos conteúdos geográficos e como a sua utilização pode enriquecer o processo de ensino-aprendizagem;
- Integração dos mapas nas atividades de ensino: As AE sugerem a integração dos mapas em diferentes atividades de ensino, como a leitura de mapas temáticos, a identificação de elementos cartográficos, a interpretação de gráficos e diagramas associados aos mapas, entre outros. Destarte, ao destacar essa recomendação pode evidenciar como o uso dos mapas no ensino da Geografia está alinhado com as diretrizes curriculares e com outras disciplinas, preparando os estudantes para o futuro;

Capítulo II: Estudo empírico – Enquadramento metodológico

2.1 Caracterização da escola

A Escola Secundária Augusto Gomes (ESAG) localiza-se na União de freguesias de Matosinhos e Leça da Palmeira, no concelho de Matosinhos, distrito do Porto (figura 1). De facto, é uma escola inserida no centro da cidade de Matosinhos, logo, ao seu redor, podem-se encontrar bastantes serviços, tais como escolas do ensino básico e jardins de infância, serviços administrativos, hospitalares, comércio e restauração. Em complemento, é uma escola com muita acessibilidade, destacando-se a oferta de transportes públicos variada (autocarro, operado pelas empresas STCP, Maré e Valpi e Metro do Porto, mais concretamente a linha F: Fânzeres-Senhor de Matosinhos). Para quem utiliza o carro ou mota como modo de transporte, a escola encontra-se a cerca de 600 metros da A4, demonstrando que, de facto, a escola possui uma localização ótima. Fundada em 1972, a escola que atualmente é conhecida como Escola Secundária Augusto Gomes, em Matosinhos, recebeu essa designação no ano letivo de 1978/79 em homenagem ao pintor Augusto Gomes².

Ao longo dos anos, passou por um processo de requalificação entre 2011 e 2015, realizado pela Parque Escolar, resultando em um edifício renovado de três pisos, cercado por espaços verdes convidativos e agradáveis para os estudantes. Embora todas as salas de aula estejam equipadas com computador e projetor, verifica-se que, apesar de toda a modernização, já se nota carência de atualização tecnológica em algumas das salas de aula, nomeadamente os comandos de projetor, a falta de acesso ao WIFI em alguns pontos da escola, entre outros.

Segundo a Parque Escolar, *“a Escola Secundária Augusto Gomes faz parte do conjunto de escolas de tipologia pavilhonar”*. A escola passou a ser integrada por cinco edifícios. Nos dois primeiros junto à entrada da escola (a Norte e a Nascente), organizam-se as zonas administrativas, de direção, zona de docentes, o refeitório, a cozinha e o bar, salas de aula, salas TIC e laboratórios.

² Augusto Gomes nasceu nesta região, em 1910. Formou-se em pintura na Escola de Belas-Artes, no Porto.

Outro edifício, composto por dois pisos, é destinado às salas de aula, salas de artes, áreas de apoio, biblioteca e um pequeno auditório. O quarto edifício, também com dois pisos, é destinado ao espaço desportivo, com um pavilhão, uma sala polivalente, balneários e vestiários. Por fim, o último edifício é reservado para áreas técnicas. O espaço de recreio e desporto ao ar livre é composto por campos desportivos onde é possível praticar atividades como basquetebol, andebol, futebol, voleibol, além de uma pista de saltos com caixa de areia. Saliente-se, ainda, que não existe uma sala da Geografia, ao contrário do expectável. Todos os materiais destinados tanto a essa área científica como as restantes, estão agrupados por grupos disciplinares, em armários na sala de professores.

A Diretora da escola é a Professora Margarida Pereira e a Subdiretora a Professora Helena Captivo. A escola está estruturada, desde o ano letivo de 2019/2020, por um regime de semestralidade (1º e 2º semestre). No ensino básico, algumas disciplinas são somente semestrais, como é o caso da Geografia. Já no ensino secundário, todas as disciplinas são de período anual. As sessões letivas estão divididas por blocos de 50 ou de 100 minutos, tendo sempre um intervalo de 5 minutos em cada bloco de 100 minutos.

Convém acrescentar que esta instituição de ensino possui também uma oferta formativa para cursos profissionais: Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos, Técnico de Turismo e Técnico de Comércio. Em relação às atividades extracurriculares a escola possui um clube de teatro, um cineclubismo e um grupo de hip-hop.

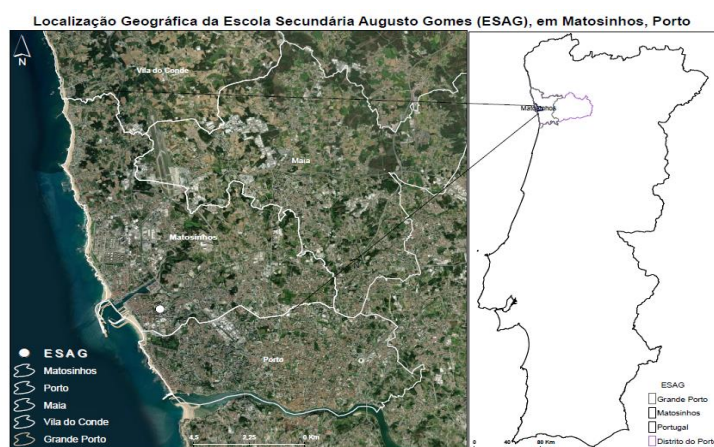


Figura 1 - Localização geográfica da ESAG

2.1.1 Atividades escolares no presente ano letivo

No presente ano letivo 2022/2023, a ESAG, à semelhança dos outros anos letivos anteriores, disponibilizou um plano de atividades anuais que a escola realizou. A maior parte das atividades propostas aos alunos consistiu em visitas de estudo, seguidas por oficinas e palestras. Efetivamente, essas atividades tiveram como finalidade promover o sucesso escolar (Domínio III - Sucesso escolar), aproveitando, assim, os recursos e instituições do ambiente escolar. Também foram planeadas atividades esportivas que envolveram alunos e outros membros da comunidade escolar, como os professores estagiários de Educação Física.

Além disso, houve uma variedade de atividades com diferentes perfis, desde eventos sociais destinados a alunos, professores e funcionários administrativos (eixo I.1 Criação de um espírito de identidade e bem-estar, que favorece o desenvolvimento das relações interpessoais) até ações que circundam toda a comunidade escolar relacionadas à prevenção do bullying (Eixo III.3 Prevenção da Indisciplina). Destacam-se, ainda, as iniciativas de sensibilização para as Medidas de Autoproteção e Suporte Básico de Vida, direcionadas aos alunos, funcionários operacionais e técnicos (eixo II.2 Melhoria do trabalho colaborativo e eixo I.2 Promoção de uma cidadania responsável e plena).

Não obstante, no atual ano letivo, vários projetos estiveram em andamento, com destaque para a inclusão de dois novos projetos: a Assembleia Municipal Jovem, proposta pela Casa da Juventude/C.M.M., e o Clube dos Deuses e Heróis, dedicado ao ensino de Latim e temas da Antiguidade Clássica. Uma das grandes apostas para a escola este ano letivo, para além do Parlamento de Jovens, que teve como tema a «Saúde Mental nos Jovens», foi um novo conceito que promoveu, essencialmente, a interdisciplinaridade – o ESAG Projeta. Este projeto, além de se enquadrar no novo modelo de avaliação em Domínios (Projeto MAIA³) que a escola adotou no presente ano letivo, foi considerado um grande sucesso, pois todos os alunos tiveram a liberdade de

³ O Projeto MAIA - Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica é uma iniciativa que começou em setembro de 2019, com o objetivo de melhorar as práticas de avaliação e ensino dos professores, visando o aprimoramento das aprendizagens dos alunos. É um projeto abrangente que aborda questões curriculares, pedagógicas, teóricas e práticas de ensino, aprendizagem e avaliação, além da formação contínua de professores.

escolher o seu próprio tema, em grupos de trabalho, promoveu-se a interdisciplinaridade e união entre alunos e professores, e foi possível que os alunos demonstrassem as suas capacidades no âmbito tecnológico, concetual e empírico na concretização dos projetos finais. O espírito e reflexão crítica foram aspetos que se realçaram, pela positiva, neste projeto escolar.

2.2 Caracterização da amostra

A turma que foi alvo de estudo neste ano letivo, é o 7ºB. Foi dada a oportunidade de iniciar todo o processo com estes estudantes, uma vez que a Escola Secundária Augusto Gomes detém o regime de semestralidade, ou seja, as aulas lecionadas a esta turma decorreram no início do segundo semestre, a 30 de janeiro de 2023. O número de estudantes que frequentava a disciplina de Geografia e constituíam a turma do 7ºB são 26, entre os quais 15 são rapazes (58%), 11 são raparigas (42%), tal como se encontra patente na figura 2. Saliente-se, ainda, que a média das idades da turma é 12 anos.

Percentagem de estudantes, por género, da turma 7ºB

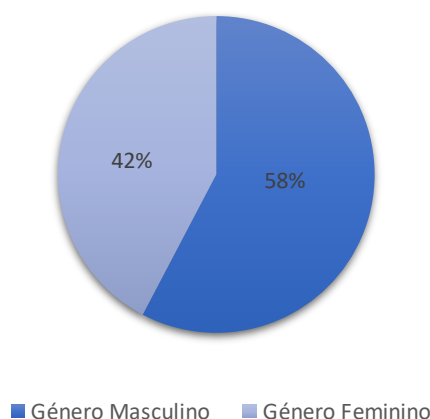


Figura 2 - Percentagem de estudantes, por género, da turma 7ºB

O Conselho de Turma considerou esta turma bastante interessada e curiosa. Desde o primeiro contacto com alunos, verificou-se que revelavam imensa vontade de questionar e aprender. Por outro lado, a turma demonstrou alguns pontos menos positivos no que concerne à assiduidade, à concentração e ao respeito mútuo entre os colegas, dentro e fora da sala de aula. Não existe nenhum aluno com necessidades

educativas especiais, mas existem dois estudantes retidos no ano letivo anterior. Foi, de facto, um enorme desafio atender a todas as necessidades que a turma carecia.

Para além disso, em diálogo com a Diretora de Turma, a mesma referiu que os alunos sempre tiveram curiosidade pela disciplina de Geografia, que, tal como suprarreferido anteriormente, foi apenas lecionada no 2º Semestre. Uma das razões desse interesse dos alunos pela disciplina, pode estar relacionado com o seu gosto por viagens e por conhecerem novos lugares.

2.3 Recolha e análise de dados

Considerando a importância que a recolha e análise de dados assumem em qualquer trabalho de investigação, esta foi uma das etapas mais importantes deste estudo.

Com o principal objetivo de analisar a importância dos mapas no ensino da Geografia, foi necessário encontrar a metodologia mais adequada para tratar as respostas dadas em cada um dos instrumentos de recolha de dados.

Como defende Jesuíno (1986, p.215), *“O objetivo da investigação científica é não só descobrir acontecimentos e fenómenos, mas também explicar e compreender por que razões tais fenómenos ocorrem”*. Para tal ser possível, isto é, para que o trabalho de investigação se afaste do senso comum, há que encontrar os métodos adequados à análise de dados, para que se proporcione uma investigação válida e fiável. Por isso, definir a metodologia de qualquer projeto é um passo primordial para a concretização e sucesso do mesmo.

Nesta medida, a tipologia de instrumentos de recolha de dados implicou uma análise baseada nas perspetivas quantitativa e qualitativa. As respostas fechadas foram tratadas de forma quantitativa, através de estatística simples. As respostas abertas foram sujeitas a uma abordagem qualitativa, mais complexa, pela componente interpretativa a que o investigador deve estar alerta.

A recolha de dados foi realizada através de diversos instrumentos e técnicas utilizadas no contexto sala de aula, permitindo uma melhor compreensão, abrangente, dos efeitos

das abordagens utilizadas. Entre os instrumentos empregados, destacam-se os seguintes:

- Nuvem de palavras;
- Esboço cartográfico;
- Mapas mentais;
- Mapa mudo;
- Instrumento de avaliação escrito – teste de avaliação;

No dia 31 de janeiro de 2023, data que se iniciou o segundo semestre na Escola Secundária Augusto Gomes, foi lecionada a primeira aula à turma do 7º B, marcando, portanto, o início de uma nova etapa no processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Geografia. Nesse encontro inicial, as apresentações foram feitas tanto pelo docente, quanto pelos alunos. O primeiro impacto é crucial, pois é onde são definidas as normas de sala de aula, da disciplina e onde o professor e os alunos se conhecem pela primeira vez.

Após essa primeira fase de interações e apresentações, decidiu-se propor aos alunos um desafio que pudesse despertar o interesse deles e, ao mesmo tempo, incentivá-los a refletir sobre o conceito e significado da Geografia. Assim sendo, foi solicitado aos alunos que descrevessem a Geografia em apenas três palavras, de acordo com o seu conhecimento prévio da ciência. Além disso, o facto de a resposta ser livre, os alunos tiveram a oportunidade de dar a sua opinião, mesmo que por vezes descontextualizada, sem qualquer tipo de juízo de valor.

Com base nas respostas dos alunos, o docente optou por utilizar uma ferramenta digital –o WordItOut, para criar uma nuvem de palavras. Ora, essa foi gerada a partir das palavras mais frequentes e relevantes utilizadas pelos alunos, no que diz respeito à sua descrição pessoal da Geografia. De acordo com a visão de Pagliarini & Sepel (2022), as nuvens de palavras são representações gráficas, que utilizam o tamanho das palavras para indicar a sua frequência de uso, criando um visual atrativo e dinâmico.

Para além de serem um recurso visual bastante poderoso, também permitem identificar de forma rápida e intuitiva as palavras mais recorrentes e significativas escolhidas, neste

caso, pelos alunos. Elas são uma forma de sintetizar as suas próprias percepções e compreensões sobre a disciplina, destacando, assim, os conceitos-chave que emergem do seu pensamento e conhecimento pessoal. Ainda na mesma linha de pensamento, as nuvens de palavras são um excelente recurso didático e servirão como ponto de partida para futuras discussões e atividades em sala de aula. Elas abrem espaço para a exploração aprofundada dos conceitos abordados pelos alunos, promovendo debates enriquecedores e reflexões críticas.

É importante salientar que os alunos demonstraram certa apreensão inicial no que diz respeito à atividade proposta, visto que temeram ser avaliados logo na primeira aula. No entanto, o professor prontamente clarificou que se tratava de um exercício do estilo diagnóstico, cujo objetivo era compreender o nível de conhecimento e compreensão dos alunos em relação à disciplina de Geografia.

O professor tinha a expectativa de que os alunos mencionassem repetidamente a palavra "mapa", uma vez que este é um elemento-chave da Geografia. Independentemente disso, a atividade proposta visava mostrar que, mesmo sem terem uma base sólida sobre a disciplina, os alunos já reconheciam a relevância dos mapas e os demais termos no estudo geográfico.

A próxima atividade que sustenta a vertente empírica deste relatório de estágio, consistiu em solicitar os alunos na construção de um esboço da paisagem/cartográfico. Nesta etapa, foi fundamental estabelecer uma clara definição do que seria um esboço da paisagem, com o objetivo de orientar os estudantes no desenvolvimento da atividade e respeitar as Aprendizagens Essenciais (AE). Dessa forma, é possível conceituar o esboço da paisagem como uma representação simplificada e esquemática de um ambiente natural ou construído, destacando os elementos mais relevantes presentes nessa paisagem (Lobato, *et al*, 2021, p.15).

Quanto à metodologia empregada, vale ressaltar que a atividade ocorreu ao longo de duas aulas, especificamente nos dias 6 e 7 de fevereiro de 2023. O processo envolveu três fases distintas.

Inicialmente, os alunos foram contextualizados teoricamente sobre o tema, proporcionando-lhes a oportunidade de esclarecer dúvidas e compreender o conceito de planos da paisagem. O primeiro plano, também referido como plano inferior, abrange a porção mais próxima ao observador, ou seja, a parte inferior da paisagem. O plano intermédio, ou segundo plano, engloba, tal como o nome indica, a parte intermédia da paisagem, situada entre o plano inferior e o plano superior. Por sua vez, o plano superior, ou terceiro plano, caracteriza-se por ser a parte mais elevada da paisagem, ou seja, a área mais distante do observador, apresentando, conseqüentemente, um menor grau de detalhe (Lobato, *et al*, 2021, p.15).

Na segunda fase, os alunos demonstraram grande entusiasmo ao serem solicitados a fotografar a paisagem visível da varanda das suas casas, utilizando o seu telemóvel. Posteriormente, os alunos trouxeram a fotografia impressa, a cores, em formato A4, para a aula seguinte. Durante essa etapa, surgiram diversas questões e constrangimentos por parte dos alunos, tais como: "da minha varanda só se vê árvores" ou "não tenho uma paisagem bonita da minha varanda", entre outros.

Contudo, após compreenderem que a atividade não visava avaliar a beleza da paisagem, mas sim compreender sua importância no contexto geográfico, avançou-se para a terceira fase: a concretização da atividade. Para tal ser possível, utilizou-se uma folha de papel vegetal, possibilitando aos alunos delinear os elementos fundamentais da paisagem. Ao finalizar o esboço, o professor selecionou, aleatoriamente, cinco alunos para apresentarem o seu esboço à turma. Nessa fase, alguns estudantes enfrentaram alguma timidez e desconforto em se exporem ao público. No entanto, esses desafios revelaram-se excelentes oportunidades para o desenvolvimento das capacidades de expressão oral em público, que era um dos objetivos da atividade.

Com o intuito de analisar e discutir os esboços cartográficos realizados pelos alunos neste relatório de estágio, foram estabelecidos descritores de avaliação, conforme patenteados no quadro 1. Cada parâmetro foi avaliado em uma escala de 1 a 5, onde 1 indica "muito insuficiente", 2 representa "insuficiente", 3 significa "suficiente", 4 é considerado "bom" e 5 indica "muito bom". A avaliação dos esboços cartográficos

permitiu não apenas mensurar o nível de compreensão dos alunos, mas também identificar áreas em que necessitaram de maior apoio e orientação.

Quadro 1 - Descritores de avaliação do esboço cartográfico

Descritores	Dados a observar
Coerência e clareza na apresentação	Verificar se o esboço cartográfico é facilmente compreensível e se as informações estão organizadas.
Utilização adequada dos símbolos, legendas e representação das características físicas e humanas	Verificar se os alunos utilizaram símbolos cartográficos apropriados para representar diversos elementos como rios, montanhas, estradas, cidades, entre outros. Avaliar se a legenda está presente e se é clara, facilitando a interpretação do esboço cartográfico. Certificar se o esboço cartográfico contempla tanto as características físicas (relevo, hidrografia, vegetação) quanto as características humanas (cidades, vilas, estruturas humanas).
Estética e apresentação	Observar o cuidado estético do esboço, como a legibilidade da escrita, o traçado dos elementos e o traço dos 3 planos de observação da paisagem. Avaliar se o mapa possui uma apresentação visual agradável e equilibrada.
Criatividade e originalidade	Reconhecer a originalidade e a criatividade dos alunos na representação cartográfica.
Prazo de entrega	Avaliar se os alunos entregaram o esboço cartográfico no prazo estabelecido.

A utilização de mapas mentais é um método pedagógico poderoso, que tem como objetivo promover a compreensão e a representação dos conceitos geográficos pelos alunos. Consiste na reprodução esquemática ou visual das informações geográficas de forma simplificada, permitindo aos estudantes uma melhor organização e retenção dos conteúdos abordados. Importa referir que os mapas mentais incentivam a criatividade e a originalidade, estimulando os alunos a expressarem as suas percepções e interpretações da paisagem geográfica. No fundo, “os mapas mentais revelam como o lugar é compreendido e vivido” (Archela *et. al*, 2004, p. 128). Na mesma linha de pensamento, os autores refletem que as abordagens apresentadas evidenciam que os mapas mentais são elaborados pelos indivíduos de acordo com as fases de desenvolvimento mental ao longo da vida. Já no que se refere à interpretação dos mapas, é sugerido levar em consideração alguns critérios, tais como a faixa etária, as

diferenças sociais, a herança biológica, cultural e a educação, uma vez que esses elementos contribuem para a construção de diferentes percepções do espaço.

A aplicação dessa metodologia teve início numa aula supervisionada, no dia 14 de fevereiro de 2023. O tema da aula consistiu em explorar a localização relativa. No final desta, foi projetado no quadro um mapa mudo de Portugal Continental (figura 7), desafiando os alunos a identificarem a localização de cada distrito com base na localização relativa. Refira-se, ainda, que o mapa mudo é uma abordagem cartográfica que não fornece informações acerca do território que representa, ou seja, é um mapa em branco. Essa atividade despertou um grande entusiasmo na turma, uma vez que os alunos adoram atividades fora do comum e que envolvam a sua participação.

Na aula seguinte, dia 16 de fevereiro de 2023, os alunos foram solicitados a criar um mapa mental, representando o percurso de casa à escola e localizarem-no no espaço, ou seja, no mapa de Portugal Continental e os restantes distritos. O exercício consistia em duas fases: a primeira era desenhar o mapa de Portugal Continental e representar os distritos, e a segunda era traçar o percurso individual de casa à escola de cada aluno. Essa atividade teve como objetivo avaliar os conhecimentos prévios dos alunos e compreender as suas perspetivas em relação ao espaço em que habitam.

O exercício revelou-se fundamental para identificar o nível de compreensão dos alunos sobre o tema, bem como para analisar as suas perspetivas individuais, ou seja, o que os seus mapas mentais procuravam transmitir. Por meio dessa análise, foi possível perceber a diversidade de interpretações e a importância do mapa mental como uma ferramenta que permite aos alunos expressarem a sua visão da paisagem geográfica, levando em consideração os seus conhecimentos e, em consequência disso, as suas experiências pessoais.

De acordo com o quadro 2, é possível verificar os descritores e dados a observar em cada mapa mental. À semelhança da avaliação do esboço cartográfico, cada descritor será avaliado numa escala de 1-5.

Quadro 2 - Descritores de avaliação dos mapas mentais

Descritores	Dados a observar
Estrutura	Verificar se as ideias fornecem um mapa completo, onde será valorizada a imaginação e a criatividade.
Comunicação	Compreender se o aluno teve uma boa percepção do tema usando de forma muito eficaz palavras-chave ou imagens, contribuindo para uma maior compreensão do tema.
Organização e layout	Certificar que o mapa está bem organizado, se existe integração de elementos adicionais ou temas ligados de forma apropriada.
Uso de Símbolos ou cores	Avaliar a utilização adequada de símbolos ou cores para representar diferentes elementos e relações no mapa. Verificar se eles foram bem escolhidos e se facilitam a compreensão do mapa.
Precisão e correção	Verificar se as informações apresentadas no mapa são precisas e corretas, se o aluno demonstrou compreensão adequada do tema e se evitou erros ou imprecisões.
Prazo de entrega	Avaliar se os alunos entregaram o mapa mental no prazo estabelecido.

Numa última fase, de modo a sustentar a análise empírica deste Relatório de Estágio, recorreu-se a um instrumento de avaliação escrito para avaliar o nível de desempenho dos estudantes e as aprendizagens já adquiridas – o teste de avaliação. Nesta fase, apesar de os resultados serem apresentados em cotação, o grande objetivo é perceber se houve evolução ou não e de que forma a questão de partida pode ser respondida. Além disso, este instrumento de avaliação é um método tradicional que os professores utilizam para obter, de uma forma clara, conclusões sobre o progresso dos alunos, identificando, portanto, as suas dificuldades, pontos fortes, ou até mesmo áreas que carecem de maior investimento. Ora, ao analisar os resultados deste instrumento de avaliação, é possível obter uma compreensão mais aprofundada e detalhada do desempenho dos alunos. Assim sendo, é necessário realçar que o foco é nas questões que abordam diretamente a temática global do relatório – os mapas.

Depois de analisados todos estes instrumentos anteriormente referidos, optou-se por sintetizar a informação contida nos mapas mentais em categorias ou níveis de pensamento. O objetivo passa por analisar a estrutura de pensamento dos alunos, dentro de um quadro de investigação qualitativa, no que concerne a diversas questões geográficas que serão analisadas nos mapas mentais. O resultado foi dividido em perfis de categorização de respostas, tal como se pode verificar no quadro 3: compreensão fragmentada (perfil 1); compreensão restrita (perfil 2) e outro, mais complexo, evidenciando uma compreensão global (perfil 3). Como afirmam Barca & Gago (2001, p. 250-251) *“após a categorização por perfis conceptuais, os dados foram sujeitos a um tratamento estatístico descritivo simples, a fim de se obter um retrato mais nítido, embora sem pretensões de generalização...”*.

Nos dois primeiros mapas mentais realizados, o perfil 1 enquadrava-se nos alunos que obtiveram uma pontuação média final entre 1-2, o perfil 2 entre 3-4,5 e o perfil 3 entre 4,5-5. Já no que concerne ao mapa mental do teste de avaliação escrito, o perfil 1 compreendeu os valores entre 1-2, o perfil 2 entre o 3-4 e o perfil 3 entre o 5-6, visto que a cotação da questão era de 6 pontos.

Quadro 3 - Perfis de categorização de respostas dos mapas mentais

Perfis de categorização de respostas dos mapas mentais	Dados a observar
Perfil 1 - Compreensão fragmentada	Neste caso, enquadra-se neste perfil o aluno que demonstra falhas na compreensão dos elementos do mapa, na localização dos distritos de Portugal Continental e os seus limites administrativos, bem como nas questões estruturais e de precisão. O aluno consegue relacionar minimamente os conteúdos, mas não de forma reflexiva.
Perfil 2 - Compreensão restrita	Neste caso, enquadra-se neste perfil o aluno que demonstra entendimento suficiente nos diversos elementos do mapa, embora com algumas falhas consegue localizar, a nível geral, os distritos de Portugal Continental e os seus limites administrativos, e consegue produzir um mapa mental estruturado e organizado. O aluno consegue relacionar os conteúdos.
Perfil 3 - Compreensão global	Neste caso, enquadra-se neste perfil o aluno que demonstra entendimento global do que é analisado num mapa mental, desde os elementos do mapa, a localização dos distritos de Portugal Continental e os seus limites administrativos, a precisão e correção. O aluno elabora um mapa mental exímio, conseguindo relacionar e pensar de forma reflexiva todos os conteúdos.

Capítulo III – Análise e discussão dos resultados

3.1 O conceito de Geografia – nuvem de palavras

A análise das nuvens de palavras resultantes da atividade revelou que, de acordo com a figura 3, os alunos utilizaram de forma mais significativa palavras como "mapa", "população", "natureza" e "países" como termos-chave, sem deixar de mencionar palavras como "clima", "bandeiras" e "localização". Essa variedade de termos demonstrou que os alunos compreendem que a Geografia engloba uma ampla gama de elementos e fenómenos, para além da mera representação cartográfica. Por outro lado, chama a atenção o facto de que dois alunos descreveram a Geografia como "divertida", o que revela um entusiasmo pela disciplina e uma vontade de aprender mais sobre ela. Essa percepção positiva é essencial para promover um ambiente de ensino estimulante e dinâmico.



WordItOut

Figura 3 - Nuvem de palavras gerada pelo programa WordItOut

No entanto, salienta-se que 12 alunos utilizaram a palavra "mapa", o que nos remete para a importância dos mapas no ensino da Geografia, tal como se pode verificar na figura 4. Estes são fundamentais para a compreensão dos conceitos geográficos, pois permitem visualizar e compreender a distribuição espacial de elementos como população, recursos naturais, países e fenómenos climáticos. Eles fornecem uma

representação visual do mundo, permitindo aos alunos desenvolverem uma visão global e uma compreensão mais concreta dos processos geográficos. Além disso, os mapas estimulam o pensamento espacial, auxiliando os alunos a compreenderem as interações entre diferentes lugares e regiões. Por outro lado, permitem também a análise de dados, a identificação de padrões e a formulação de questões seja do contexto geográfico ou não. Os mapas proporcionam uma linguagem visual poderosa, que facilita a transmissão e a assimilação de informações geográficas.

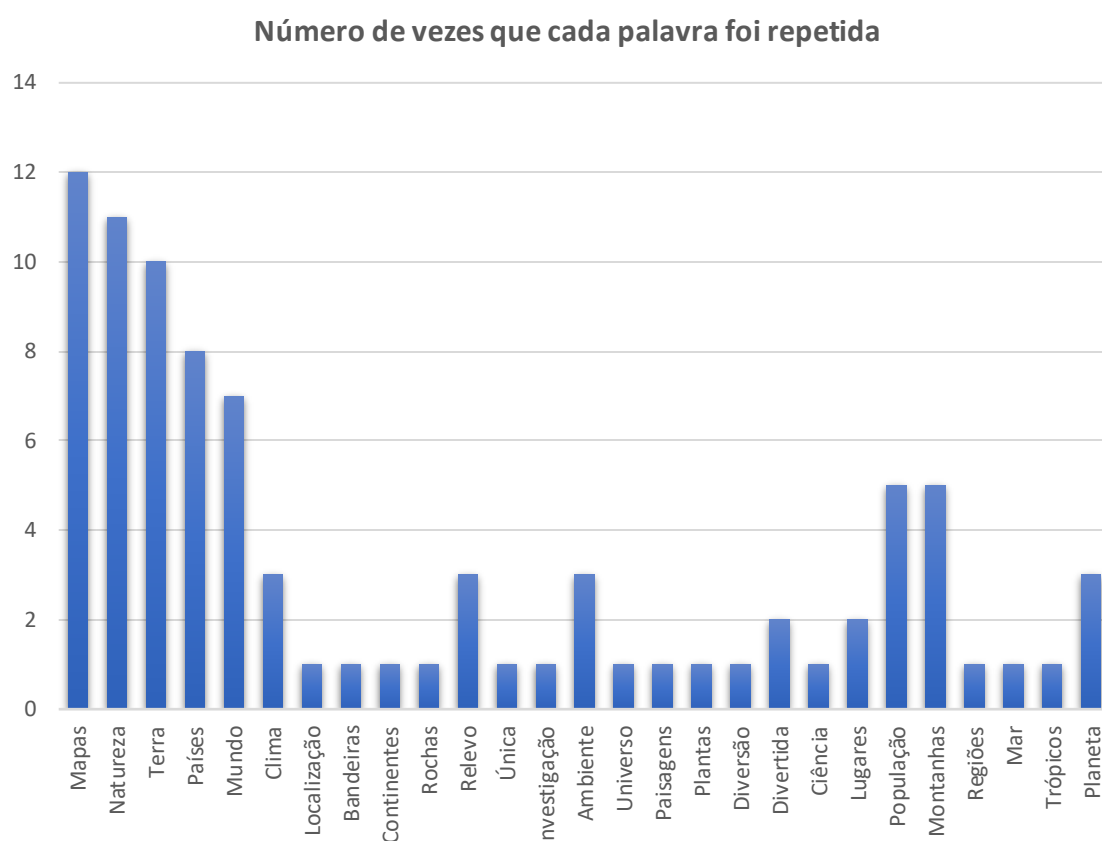


Figura 4 - Número de vezes que cada palavra foi repetida pelos alunos

Depois de analisar os resultados obtidos, surgiu uma questão – porque será que a maioria dos alunos usou, automaticamente, a palavra «mapa» para definir Geografia?

Ora, a escolha frequente da palavra "mapa" pelos alunos pode ser atribuída a diversos fatores. Primeiramente, o mapa é um dos elementos mais emblemáticos e facilmente identificáveis da disciplina de Geografia. Desde os primeiros anos escolares, os estudantes são familiarizados com mapas como ferramentas básicas para representar e compreender o espaço geográfico, mesmo não sabendo explicar de forma correta o que

esse elemento significa. No cotidiano, é inevitável não ter contacto com os mapas, visto que são frequentemente utilizados em diversas situações, desde a visualização de rotas de transporte, até a consulta de informações geográficas em livros, jornais ou nos restantes media. Essa exposição constante aos mapas como instrumentos de orientação e informação reforça, portanto, a relação da Geografia com essa representação cartográfica.

Ademais, o mapa oferece uma visualização concreta e objetiva das características geográficas, como a localização dos países, a distribuição de recursos naturais, a variabilidade climática, entre outros. Além disso, é importante considerar que, ao solicitar aos alunos que descrevessem a Geografia em apenas três palavras, eles procuraram sintetizar as suas ideias/conceitos em termos mais acessíveis. Nesse contexto, o mapa destaca-se como uma palavra-chave que invoca imediatamente a ideia central da disciplina. Por fim, é totalmente válido salientar que cada aluno possui a sua própria perspetiva e experiência com a Geografia, o que pode influenciar sua escolha nas palavras.

Portanto, a atividade inicial com as nuvens de palavras evidenciou não apenas a importância dos mapas na percepção dos alunos sobre a Geografia, mas também a necessidade de explorar o potencial didático desses recursos no ensino da disciplina. Os mapas podem ser utilizados de forma dinâmica e criativa, envolvendo os alunos em atividades práticas que estimulem a análise, interpretação e reflexão sobre os fenómenos geográficos.

3.2 O Esboço Cartográfico

Após uma análise minuciosa de todos os esboços cartográficos realizados pelos alunos, é possível chegar a algumas conclusões.

A média geral da turma nos esboços cartográficos foi de 3,4 em 5, tal como se demonstra na tabela 1 e na figura 5, o que corresponde a uma percentagem de 68% de aproveitamento. Esse resultado indica que, em média, os alunos obtiveram um desempenho considerado suficiente/bom. É importante salientar que a avaliação dos

esboços cartográficos foi baseada em critérios que incluíam a criatividade, a originalidade, a estética e a apresentação, bem como a utilização adequada dos símbolos, legendas e representação das características físicas e humanas, tal como se encontra no quadro 1. É importante salientar que a identidade dos estudantes é preservada, e que a sua menção não é feita por ordem alfabética, mas sim aleatória.

Tabela 1 - Média de cada descritor de avaliação do esboço cartográfico

	Descritores					Média
	Coerência e clareza na apresentação	Utilização adequada dos símbolos, legendas e representação das características físicas e humanas	Estética e apresentação	Criatividade e originalidade	Prazo de entrega	
A	3	3	2	3	4	3
B	3	3	3	3	5	3,4
C	3	2	4	3	5	3,4
D	2	2	2	2	5	2,6
E	4	4	3	4	4	3,8
F	3	3	3	3	5	3,4
G	3	3	3	3	5	3,4
H	4	3	4	4	5	4
I	4	3	3	3	5	3,6
J	2	2	2	2	5	2,6
K	3	3	3	2	4	3
L	2	2	2	2	5	2,6
M	3	3	3	3	5	3,4
N	4	5	5	4	5	4,6
O	2	3	2	3	5	3
P	2	2	3	2	5	2,8
Q	2	3	2	3	5	3
R	3	4	3	4	5	3,8
S	4	4	4	4	5	4,2
T	5	5	5	4	5	4,8
U	2	2	3	3	5	3
W	2	3	2	3	5	3
X	2	3	3	3	5	3,2
Y	2	3	2	2	5	2,8
Z	3	4	3	3	5	3,6
AA	5	5	4	4	5	4,6
Média	3,0	3,2	3,0	3,0	4,9	3,4

Verificou-se, ainda, que quase toda a turma entregou o trabalho no prazo estipulado, o que demonstra o comprometimento e a responsabilidade dos alunos com a atividade proposta. A média foi de 4,9 em 5, equivalente a 98% de entrega no prazo.

No entanto, alguns indicadores específicos apresentaram maior dificuldade para os alunos. Notou-se que houve alguns obstáculos na elaboração dos planos da paisagem, na leitura das paisagens fotografadas e na explicação das mesmas, bem como na legenda e no título. Foi notório que houve alunos que demonstraram dificuldades em compreender corretamente o exercício e em superá-lo com distinção. A qualidade da

leitura e interpretação dos esboços também apresentou variações significativas, com casos em que a leitura era praticamente ilegível.

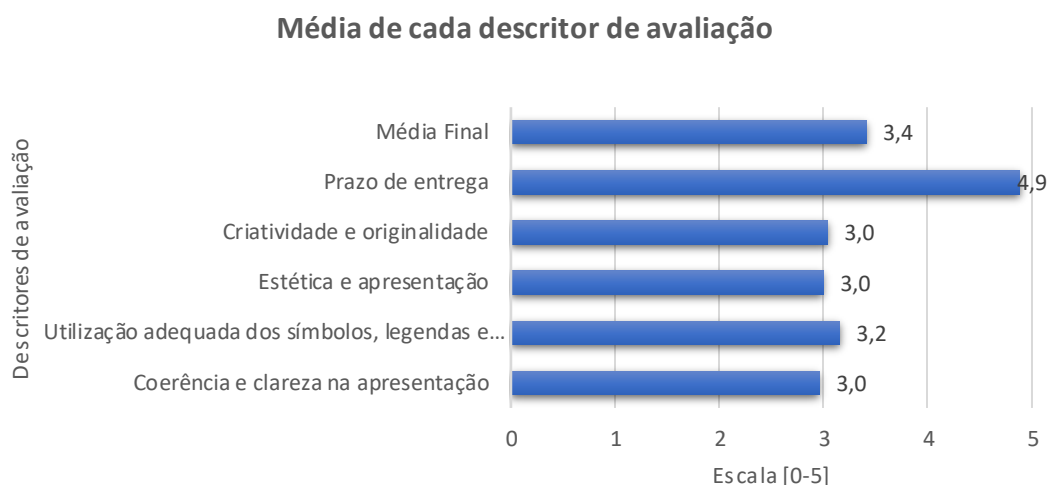


Figura 5 - Média de cada descritor de avaliação

Os resultados obtidos foram bastante heterogêneos, com três alunos a alcançar um classificação total superior a 4,5, correspondente a 11,5% da turma, enquanto 5 estudantes obtiveram uma pontuação total inferior considerada ao nível suficiente (3) que, por sua vez, correspondem a 19,3%. Logo, isso significa que os restantes 18 alunos da turma obtiveram uma pontuação mediana, correspondente a 69,2%. Essa discrepância evidencia a necessidade de uma abordagem diferenciada e de um apoio adicional para aqueles que enfrentaram maior dificuldade na elaboração dos esboços.

Destaca-se que dois estudantes tiveram de realizar o exercício com base numa fotografia presente no manual escolar, devido à inexistência de uma paisagem adequada fotografada pelo autor do exercício.

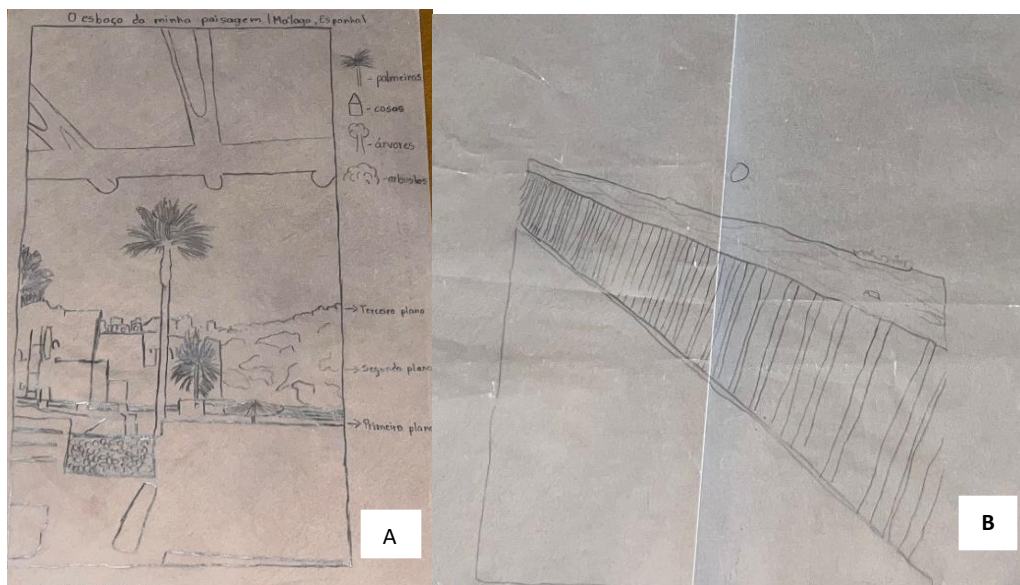


Figura 6A e Figura 6B - Exemplos de esboços cartográficos produzidos pelos estudantes

No que tange aos dois esboços apresentados neste relatório, é importante salientar que a figura 6A demonstra o melhor resultado obtido, e a figura 6B o inverso.

Efetivamente, o esboço cartográfico da figura 6A revela que o aluno em questão compreendeu o exercício, colocando legenda, título e conseguiu identificar, com clareza, os três planos da paisagem. Quanto à vertente estética e a coerência na apresentação, o aluno não teve grandes dificuldades, apresentando os elementos físicos (como palmeiras e arbustos) e humanos (casas).

Em contrapartida, o esboço apresentado na figura 6B não obedeceu à maioria dos descritores de avaliação, pelo facto de a apresentação não ser clara, é notório que elementos como legenda e título não são apresentados, não se consegue compreender o que o aluno em questão consegue observar a partir da sua janela e não traçou os três planos da paisagem, conforme seria expectável.

Em geral, os resultados revelam que há margem para melhorias. Essa fundamentação representa um desafio instigante para o docente, que deve aproveitar as dificuldades identificadas para aprimorar as competências dos alunos. O desenvolvimento de capacidades no que diz respeito à leitura e interpretação de mapas e na elaboração de esboços cartográficos é essencial para uma compreensão mais aprofundada dos conceitos geográficos. A atividade proposta permitiu aos alunos perceberem, de forma prática e concreta, a importância dos mapas no estudo da Geografia. A elaboração dos

esboços cartográficos proporcionou-lhes a oportunidade de compreender como os mapas são ferramentas fundamentais na representação e compreensão das paisagens geográficas.

Dessa forma, o esboço da paisagem promove a compreensão da importância dos mapas como ferramentas de comunicação e representação espacial. Ele demonstra que os mapas são instrumentos fundamentais para organizar, interpretar e transmitir informações geográficas de uma forma eficiente e acessível, adaptada ao conhecimento científico que estudantes de sétimo ano têm. Ora, ao participarem nesse processo de construção do esboço, os alunos percebem que os mapas são ferramentas poderosas que podem auxiliá-los na exploração e compreensão do mundo ao seu redor (mesmo que seja o espaço que estão habitualmente conformados, como foi o caso), além de incentivá-los a aprofundar os seus conhecimentos geográficos. Diante disso, é imprescindível que o professor utilize esses resultados como motivação para planejar e executar atividades que contribuam para a melhoria contínua dos resultados.

3.3 O primeiro Mapa Mental

Em primeira instância, é necessário ter em atenção que os primeiros mapas mentais foram produzidos após um exercício prático numa aula supervisionada, em que um dos instrumentos que foram utilizados foi o mapa mudo (figura 7). Ora, depois de uma análise minuciosa dos resultados do primeiro mapa mental, é possível tirar algumas conclusões significativas sobre o desempenho da turma.



Figura 3 - Mapa mudo de Portugal Continental

Em relação ao cumprimento do prazo de entrega, todos os alunos foram globalmente pontuais, o que demonstra um bom comprometimento com as atividades propostas e das regras. Nesse descritor de avaliação, a turma obteve a classificação máxima de 5 (muito bom), evidenciando, portanto, o cumprimento das exigências de prazo estabelecidas, tal como se pode ver na tabela 2.

Tabela 2 - Média de cada descritor de avaliação referente ao 1º mapa mental

	Descritores						Média
	Estrutura	Comunicação	Organização e layout	Uso de Símbolos ou cores	Precisão e Correção	Prazo de entrega	
A	2	2	1	2	3	5	2,5
B	2	2	3	3	2	5	2,8
C	3	2	3	3	3	5	3,2
D	3	2	3	2	2	5	2,8
E	2	2	2	2	3	5	2,7
F	3	3	3	3	2	5	3,2
G	1	2	2	1	2	5	2,2
H	2	2	2	2	3	5	2,7
I	2	2	2	2	2	5	2,5
J	3	2	2	3	3	5	3,0
K	2	2	2	2	2	5	2,5
L	2	2	2	2	2	5	2,5
M	2	3	3	3	3	5	3,2
N	3	4	3	3	2	5	3,3
O	2	3	2	3	3	5	3,0
P	2	2	3	2	3	5	2,8
Q	3	4	3	3	2	5	3,3
R	3	2	2	2	2	5	2,7
S	3	3	3	3	2	5	3,2
T	3	2	3	3	2	5	3,0
U	2	1	2	2	2	5	2,3
W	2	2	2	2	2	5	2,5
X	3	3	3	3	2	5	3,2
Y	2	2	2	2	2	5	2,5
Z	2	3	3	3	2	5	3,0
AA	3	3	2	3	2	5	3,0
Média	2,4	2,4	2,4	2,5	2,3	5,0	2,8

No entanto, subjazem outros descritores de avaliação como precisão e correção, uso de símbolos ou cores, organização e layout, e comunicação e estrutura. Depois de os

analisar atentamente, constatou-se que mais de metade turma (54%), não obteve classificações totais superiores a 2,5 (figura 8), o que demonstra que houve um aproveitamento pouco satisfatório na maioria dos casos quanto a esses descritores. Observou-se, ainda, que a grande maioria dos alunos demonstraram elevada dificuldade em interpretar corretamente o exercício proposto. Isso pode estar relacionado com o facto de que alguns estudantes não dedicaram tempo suficiente a observar atentamente o mapa ou não prestaram a devida atenção durante a sessão letiva e o que foi explanado nas aulas anteriores. Em consequência disso e tal como seria esperado, essas dificuldades comprometeram, negativamente, a qualidade dos mapas mentais produzidos.

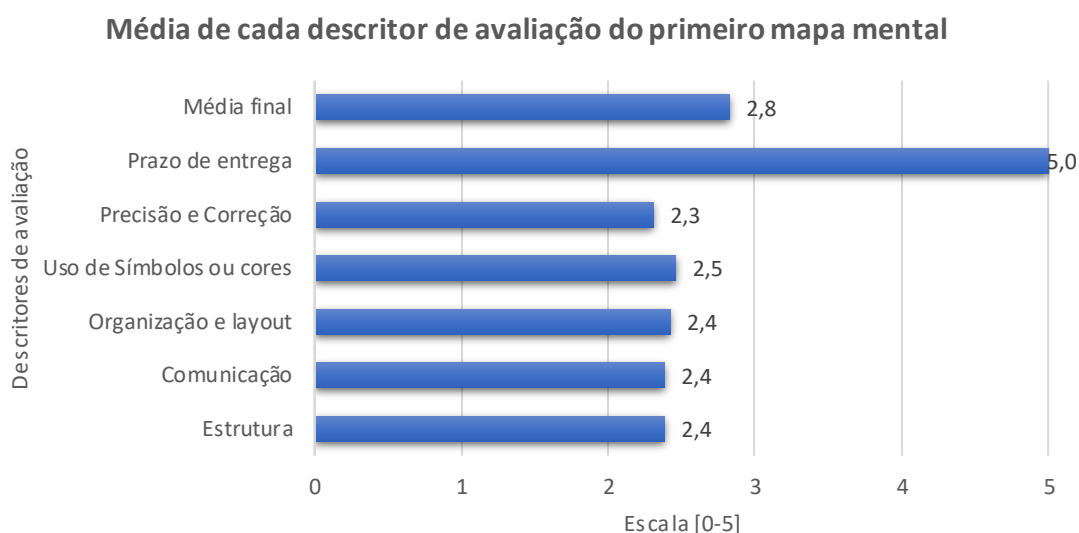


Figura 8 - Média de cada descritor de avaliação referente ao 1º mapa mental

Diante desses resultados, fica evidente que há margem para melhorias. É necessário que os alunos aperfeiçoem as suas competências no que diz respeito à interpretação de tarefas, na utilização adequada de símbolos ou cores, bem como na organização e estruturação dos mapas mentais. Por outro lado, não se deve desvalorizar a importância da atenção aos detalhes e da precisão na representação dos elementos geográficos nos mapas mentais. Ao observar e analisar os mapas mentais produzidos pelos alunos, é perfeitamente notório que a atenção aos detalhes é determinante para uma representação geográfica precisa. Torna-se claro que isso será um dos aspetos a trabalhar com os alunos no futuro, pois ao demonstrar que os detalhes também são importantes na representação dos mapas mentais, espera-se que os alunos sejam

capazes de melhorar as suas aptidões de leitura e interpretação do espaço, sabendo que isso depende, essencialmente, de pessoa para pessoa.

Em particular, a localização geográfica dos distritos de Portugal Continental foi um desafio para muitos alunos, resultando, em vários casos, espaços em branco, tal como se pode ver nos seguintes exemplos das figuras 9A e 9B.

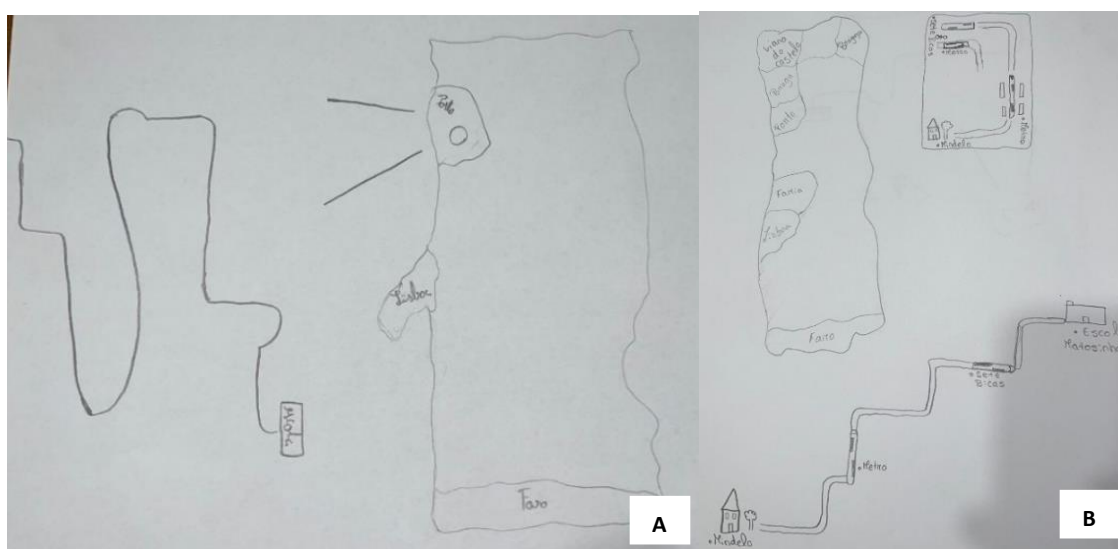


Figura 9A e Figura 9B - Exemplos de mapas mentais produzidos pelos alunos

No primeiro mapa mental apresentado à esquerda (figura 9A), é possível identificar que o aluno apresentou bastantes dificuldades na identificação dos distritos, acertando em apenas três (Porto, Lisboa e Faro), enquanto o aluno que elaborou o mapa à direita (figura 9B) conseguiu representar mais três distritos corretamente – Viana do Castelo, Braga e Bragança. Por outro lado, ambos detêm alguma noção das linhas de fronteira de Portugal continental, mas revelam dificuldade em traçar os limites administrativos, o que era espectável, tendo em consideração o nível de conhecimento que é exigido para os estudantes de 7º ano de escolaridade.

o desenho nem com atividades direta ou indiretamente relacionadas a esse tipo. Logo, uma das razões pelo qual os resultados não foram muito positivos pode ser essa.

3.4 O segundo Mapa Mental

Após a análise dos resultados do segundo mapa mental, onde a observação do mapa com toda a informação já era permitida, é possível realizar um balanço comparativo com relação ao primeiro mapa.

Primeiramente, constatou-se uma descida, em termos classificatórios, em relação ao prazo de entrega, uma vez que o mapa foi solicitado como trabalho de casa e nem todos os alunos entregaram na aula seguinte. A média atribuída para esse descritor foi de 4,8, indicando uma diminuição na pontualidade dos estudantes, tal como se verifica nas tabela 3 e figura 11.

Por outro lado, observou-se uma melhoria bastante considerável em relação aos demais descritores avaliados. A média para critérios como precisão e correção, uso de símbolos ou cores, organização e layout, e comunicação e estrutura subiu para valores entre 3,3 e 3,9. Esses resultados demonstram um progresso significativo por parte dos alunos, indicando que eles conseguiram corrigir os erros identificados no primeiro mapa mental, mesmo não sabendo quais teriam cometido, pois o objetivo do exercício era mesmo perceber de que modo a observação e análise do mapa influenciava nos resultados.

No que se refere à média final do segundo mapa mental, foi atribuída uma nota global de 3,7, indicando um desempenho considerado bom. Essa pontuação demonstra uma evolução significativa em relação ao primeiro mapa e reflete o esforço e empenho dos alunos em melhorar as suas representações cartográficas, tal como se pode constar na figura 19, que diz respeito à evolução dos resultados obtidos.

Tabela 3 - Média de cada descritor de avaliação referente ao 2º mapa mental

	Descritores						
	Estrutura	Comunicação	Organização e layout	Uso de Símbolos ou cores	Precisão e Correção	Prazo de entrega	Média
A	2	3	3	3	3	4	3,0
B	3	3	3	3	4	5	3,5
C	4	5	4	4	5	5	4,5
D	3	2	3	3	4	5	3,3
E	3	3	3	3	3	4	3,2
F	5	4	5	5	5	5	4,8
G	3	3	3	3	4	4	3,3
H	3	2	3	2	4	5	3,2
I	3	3	3	3	4	5	3,5
J	3	4	4	3	4	5	3,8
K	3	3	3	3	4	5	3,5
L	3	3	3	3	3	5	3,3
M	4	4	3	3	4	5	3,8
N	4	5	5	5	5	5	4,8
O	3	3	2	3	3	5	3,2
P	3	2	3	3	3	4	3,0
Q	5	5	5	5	5	5	5,0
R	3	3	3	3	4	5	3,5
S	4	3	4	4	4	5	4,0
T	4	4	5	5	4	5	4,5
U	3	3	3	3	4	4	3,3
W	3	4	3	3	4	5	3,7
X	3	3	3	3	4	5	3,5
Y	3	3	3	3	3	4	3,2
Z	3	4	4	3	4	5	3,8
AA	4	4	4	4	4	5	4,2
Média	3,3	3,4	3,5	3,4	3,9	4,8	3,7

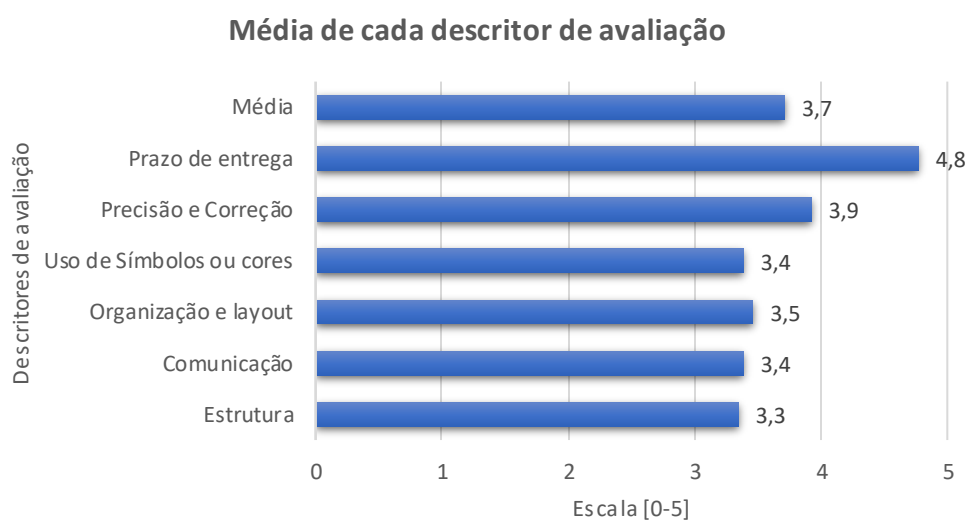


Figura 11 - Média de cada descritor de avaliação do referente ao 2º mapa mental

A primeira grande conclusão que se pode retirar é que a observação do mapa original foi imprescindível, uma vez que proporcionou um auxílio e uma base importante na

concretização do segundo mapa mental. Os alunos, sem terem conhecimento, corrigiram muitos dos erros que tiveram cometido no mapa anterior, dando foque aos detalhes e à precisão dos diversos elementos geográficos. Não obstante, ao analisar o percurso casa-escola representado no segundo mapa mental, notou-se uma maior preocupação com os detalhes em comparação ao primeiro exercício, tal como se pode verificar nos exemplos seguintes (figuras 12A e 12B).

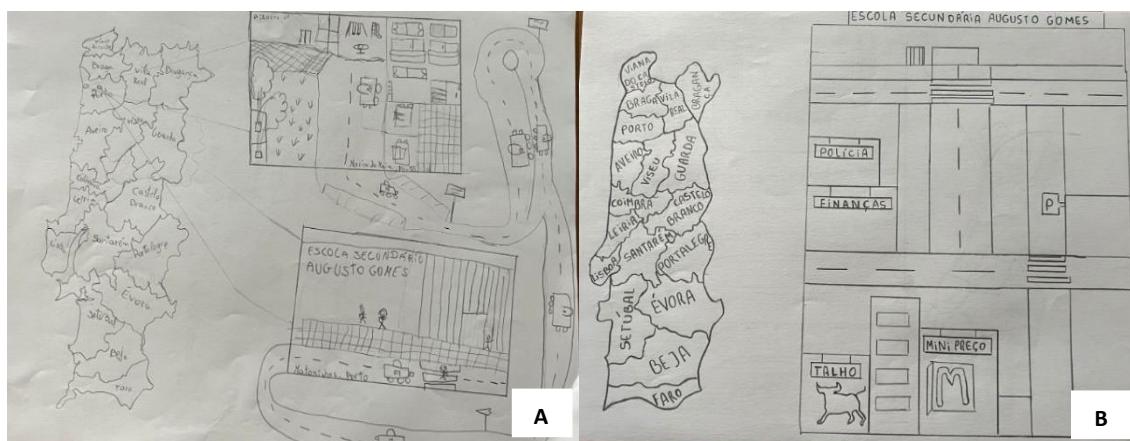


Figura 12A e Figura 12B - Exemplos de mapas mentais realizados pelos alunos

Observando os dois exemplos anteriores e fazendo uma comparação com os resultados globais, denota-se que os estudantes tiveram muito mais cuidado na precisão e correção dos conteúdos geográficos, bem como na organização do mapa mental. Quanto aos limites administrativos, embora não estejam corretos na sua totalidade, nota-se uma grande melhoria, assim como na localização dos distritos de Portugal Continental. O percurso casa escola foi elaborado com mais detalhe, o que demonstra maior atenção dos alunos no que realmente consideram importante no seu itinerário diário, como por exemplo a presença de elementos humanos com maior detalhe (estradas, rotundas, serviços de comércio, entre outros). Apesar disso, os alunos continuaram a não identificar, no mapa mental, os elementos fundamentais de uma carta.

3.4.1 Evolução dos resultados do primeiro para o segundo mapa mental

Ao estabelecer uma relação entre os dois exercícios de mapas mentais, é fundamental destacar a importância dessas atividades no ensino da geografia. Os mapas mentais proporcionaram uma abordagem diferenciada e estimulante para os alunos, permitindo

que estes explorem os conteúdos e termos geográficos de forma criativa e pessoal. Através desses mapas, os estudantes tiveram a oportunidade de desenvolver as suas capacidades cognitivas, tais como a observação atenta, interpretação dos elementos geográficos e a representação visual.

Os mapas mentais também incentivaram os alunos a refletir sobre a importância dos mapas como ferramentas fundamentais na geografia. Ao criarem as suas representações visuais do percurso casa-escola, os estudantes puderam compreender de que forma os mapas desempenham um papel central na orientação espacial, identificação de pontos de referência e compreensão das relações entre lugares.

Ainda assim, ao trabalharem com os mapas mentais, os alunos foram desafiados a organizar e comunicar as suas ideias com clareza e objetividade, desenvolvendo, portanto, o poder de síntese e expressão. A representação visual dos mapas mentais permitiu que os estudantes explorassem a sua originalidade ao escolher símbolos e a sua respetiva disposição, tornando a aprendizagem mais atraente e significativa, onde os alunos tinham um papel central na construção do seu conhecimento. Não se deve descartar que o facto de serem alunos de sétimo ano de escolaridade, este tipo de exercícios funciona bastante bem pois tira-os da sua zona de conforto e é um desafio para eles.

De modo geral, devido os alunos terem a possibilidade de repetir o mesmo exercício, mas com acesso a toda a informação, justifica a subida das classificações finais em cada descritor de avaliação. De acordo com a figura 13, os alunos tiveram mais cuidado na precisão e correção, na estrutura do mapa mental, no que queriam transmitir, ou seja, a comunicação, na utilização de símbolos e cores e no layout escolhido.

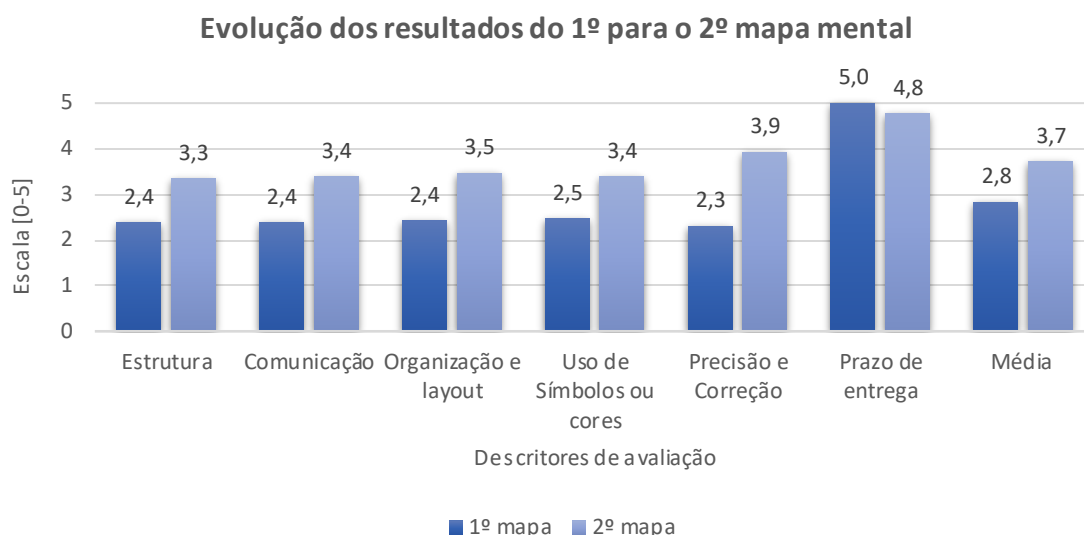


Figura 13 - Evolução dos resultados do 1º para o 2º mapa mental

3.5 Análise do instrumento de avaliação – teste

Depois de fazer uma análise cuidadosa e rigorosa às respostas dadas pelos alunos nas questões do grupo IV (figura 14), que, por sua vez, exigiam resposta curta e direta, pode-se constatar diversos aspetos que têm especial relevância.

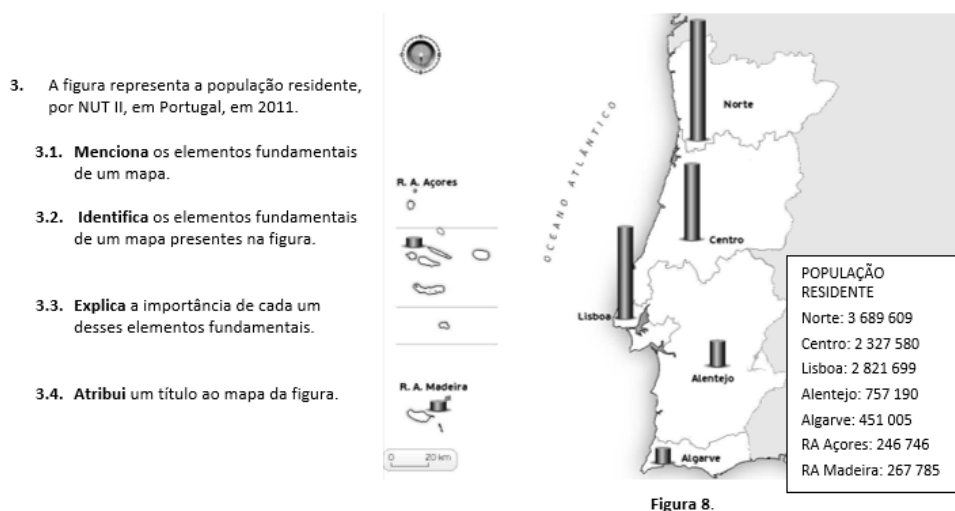


Figura 14 - Questões do grupo IV do teste de avaliação

Em primeiro lugar, é possível concluir que os alunos, de uma forma geral, demonstraram conhecer os elementos fundamentais patenteados num mapa devidamente correto, obtendo uma média global de 2,2 em 2,5, tal como se verifica na tabela 4. Efetivamente, isso indica que eles foram capazes de identificar corretamente os elementos que

compõem um mapa, apesar de não os colocarem nas atividades realizadas anteriormente. Portanto, comprova que compreenderam a teoria, mas não o souberam aplicar na prática. Já no que concerne à identificação dos elementos específicos presentes no mapa presente no teste (figura 14), os resultados foram positivos, com uma média de 1,2 em 1,5, o que indica que os alunos foram capazes de interpretar o mapa e relacionar os elementos representados a partir de uma leitura atenta. Ainda assim, os restantes que não obtiveram a cotação completa conseguiram identificar, pelo menos, um elemento. Porém, é possível observar que existiram algumas dificuldades na explicação da importância e definição de cada elemento, onde surgiram mais respostas em branco e algumas falhas na articulação dos conceitos geográficos, o que valida que os alunos ainda revelam algumas dificuldades na expressão escrita.

Em relação à atribuição de um título ao mapa, notou-se uma variedade de respostas, mas, de uma forma geral, os alunos foram capazes de responder às três questões básicas - o quê, quando e onde. Isso indica que eles compreenderam a necessidade de fornecer as informações essenciais para uma interpretação correta do mapa.

Levando em consideração estes resultados, pode-se depreender que os alunos demonstram capacidades de interpretação cartográfica, compreendendo, de uma forma geral, a importância desta temática no estudo da Geografia. No entanto, é importante realçar, novamente, que os alunos se encontram no sétimo ano de escolaridade, pelo qual ainda é necessário um trabalho contínuo e progressivo na explicação dos conceitos geográficos, uma vez que aprendizagem é contínua. Assim sendo, essa análise dos resultados do teste de avaliação permite identificar pontos fortes e desafios a serem ultrapassados no ensino e aprendizagem da Geografia.

Tabela 4 - Média dos resultados das questões do grupo IV

	Grupo IV				
Questão	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
Cotação	2,5	1,5	3	1	2
Média	2,2	1,2	1,5	0,6	1,2

Durante várias aulas, foi alertado aos alunos que iria sair no teste de avaliação um mapa mental para elaborar, de modo que estes não fossem surpreendidos de forma negativa quando estivessem a realizá-lo. Optou-se por colocar no último grupo do teste pelo facto de ser uma pergunta de resposta livre, valorizando a autonomia e interpretação dos alunos.

No que se refere à pergunta em questão, do grupo VI (figura 15), é importante ressaltar que ao avaliar os resultados obtidos, constatou-se uma evolução bastante significativa dos alunos, demonstrando, portanto, um bom progresso na compreensão e aplicação dos conceitos relacionados aos mapas mentais, obtendo, em média, uma classificação satisfatória de 3,6 em 6 pontos. Essa progressão é um reflexo do esforço e dedicação dos alunos em assimilar os princípios e técnicas envolvidos na elaboração dos mapas mentais, desenvolvidos em sala de aula.

De acordo com a figura 15, solicitou-se aos alunos que representassem a sua escola onde destacassem as principais características do ambiente escolar, identificando a posição de observador, a existência dos 3 planos (da paisagem) e os elementos do mapa. No fundo, esse exercício teve como objetivo avaliar a percepção dos alunos em relação à própria escola e identificar as características que eles consideravam relevantes, bem como a avaliação «final» dos exercícios anteriormente feitos em aula.

GRUPO VI

1. **Elabora** um mapa mental da tua Escola, de acordo com as seguintes instruções:

- assinala a tua posição de observador;
- desenha apenas o espaço exterior e o edifício A (principal);
- considera a existência de três planos (da paisagem) e assinala-os;
- identifica os elementos do mapa.



Figura 15 - Questão do grupo VI do teste de avaliação

É válido destacar que a maioria dos alunos foi capaz de completar a tarefa de forma satisfatória, expressando as suas percepções e ressaltando as características que consideravam mais marcantes, tal como se pode verificar na figura 16. Apenas dois

alunos deixaram a questão em branco, o que corresponde a uma 4% da turma. Mais de metade dos estudantes (58%), obtiveram uma pontuação entre 3-4.

Resultados, em percentagem, da questão 1 - grupo VI

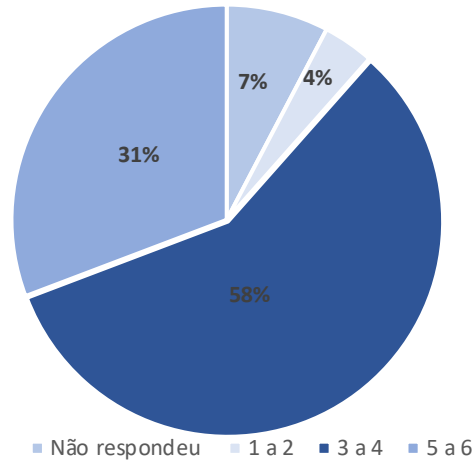


Figura 16 - Resultados, em percentagem, da questão 1 - grupo VI

Tendo em observação os quatro exemplos das figuras seguintes (17A a 17D), é possível concluir que os alunos cumpriam com os requisitos da questão, elaboraram os três planos da paisagem, colocaram os alguns dos elementos fundamentais do mapa e assinalaram a sua posição de observador.



Figuras 17A, 17B, 17C e 17D - Exemplos de mapas mentais produzidos pelos alunos no teste de avaliação

3.6 Categorização dos mapas mentais por perfis

Este estudo de investigação tinha como objetivo conhecer as concepções de Geografia apresentadas por uma amostra, constituída por alunos de sétimo ano de escolaridade, especificando a forma como elaboravam e interpretavam os mapas mentais. O facto da recolha de dados ter-se circunscrito a uma turma do ensino básico, poderá ter limitado os resultados, já que uma amostra mais representativa poderia apresentar outras visões acerca da mesma temática. Além disso, a opção de utilizar uma abordagem qualitativa, ou seja, a construção de mapas mentais, em que as repostas são abertas, poderá aumentar a profundidade da investigação, já que condiciona as opções dos estudantes, bem como a sua observação e criatividade.

3.6.1 Primeiro mapa mental

No primeiro mapa mental, nenhum dos alunos alcançou o perfil 3 (4,5-5), que representa um nível avançado de compreensão e capacidades na construção do mapa mental. Como se encontra patenteado no gráfico da figura 18, 58% dos alunos demonstrou um perfil 1, o que revela uma compreensão fragmentada dos elementos do mapa, bem como dificuldades na localização dos distritos de Portugal Continental e em questões estruturais e de precisão. Isso significa que esses alunos tiveram dificuldades em conectar e refletir sobre os conteúdos apresentados.

Por outro lado, 42% dos alunos apresentaram um perfil 2, que representa uma compreensão restrita, mas suficiente. Embora ainda tenham algumas falhas comuns esses alunos conseguiram, de uma forma geral, localizar os distritos de Portugal Continental e os seus limites administrativos. Além disso, os alunos que se enquadraram

neste perfil produziram mapas mentais estruturados e organizados, sendo capazes de relacionar os conteúdos de forma mais coerente.

Perfil dos alunos no primeiro mapa mental

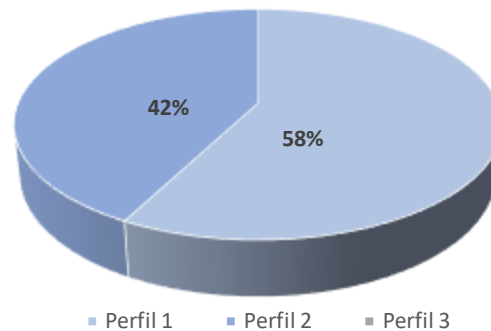


Figura 18 - Perfil dos alunos no primeiro mapa mental

A análise dos resultados indica que a maioria dos alunos enfrentou desafios significativos na criação do primeiro mapa mental. Isso reflete a dificuldade inicial em compreender e representar os elementos do mapa, bem como em localizar os distritos de Portugal Continental com precisão. A ausência de alunos no perfil 3 indica que, nesta fase inicial, nenhum aluno atingiu um nível avançado na construção de mapas mentais.

3.6.2 Segundo mapa mental

De acordo com o gráfico da figura 19, nenhum aluno atingiu o Perfil 1, o que é bastante positivo. Isso revela que, com a observação, nenhum aluno apresentou uma compreensão extremamente fragmentada, demonstrando, portanto, que depois de compreender bem um mapa, os resultados são superiores. Aproximadamente 81% dos alunos se enquadraram no Perfil 2, o que evidencia que a grande maioria dos alunos melhorou a sua compreensão dos elementos do mapa após a observação, mas ainda

enfrentaram algumas dificuldades em termos de precisão e relação entre os conteúdos. Todavia, 19% dos alunos alcançaram o Perfil 3.

Perfil dos alunos no segundo mapa mental

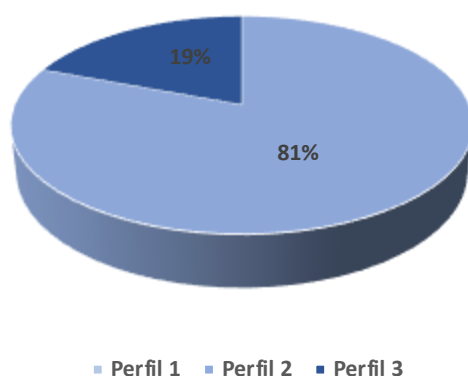


Figura 19 - Perfil dos alunos no segundo mapa mental

3.6.3 Terceiro mapa mental

Neste momento de avaliação, 12% dos estudantes enquadraram-se no perfil 1 (figura 20), o que pode revelar alguma falta de tempo para resolver a questão, dado que era a última do teste, ou algum nervosismo por parte dos estudantes. Neste perfil, estão inseridos estudantes cujo não corresponderam aos requisitos mínimos que a questão exigia, ou os que não responderam à mesma.

No entanto, comparativamente com o primeiro mapa mental, que não era permitida a observação à informação, é claramente notória uma melhoria dos resultados, uma vez que 58% dos alunos encontravam-se no perfil 1, enquanto nesta fase apenas 12% não tiveram melhorias. Em contrapartida, 73% dos alunos continuaram a demonstrar uma compreensão limitada dos elementos do mapa, como indicado pelo seu enquadramento no Perfil 2. Isso sugere que, embora tenha havido alguma melhoria desde a primeira tentativa, muitos alunos ainda não conseguiram ampliar sua compreensão para além de

uma visão restrita dos elementos do mapa. Por outro lado, 15% dos alunos conseguiram atingir o Perfil 3 durante o teste de avaliação.

Perfil dos alunos no terceiro mapa mental

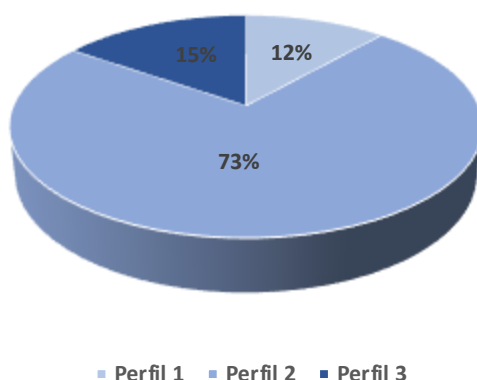


Figura 20 - Perfil dos alunos no terceiro mapa mental

3.6.4 Análise dos resultados dos perfis finais dos alunos

Os resultados obtidos, de acordo com a figura 21, apontam para uma melhoria geral no desempenho dos alunos ao longo do período em que estas atividades decorreram. Inicialmente, nenhum aluno atingiu o Perfil 3, que representa o nível mais alto de compreensão dos elementos do mapa. Porém, com a introdução da fase de observação,

alguns alunos conseguiram evoluir para esse perfil. Logo, isso sugere que a observação desempenhou um papel crucial na melhoria da compreensão dos alunos.

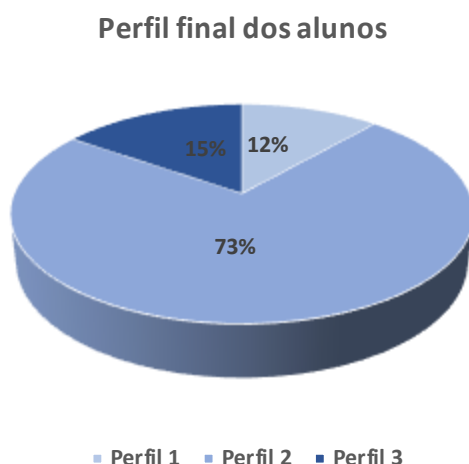


Figura 21 - Perfil final dos alunos

Ainda assim, a maioria dos alunos enquadra-se no Perfil 2, que, por sua vez, pode ser justificado com vários fatores, tais como a complexidade da tarefa ou a necessidade de mais prática e orientação.

Diante desses resultados, é possível identificar algumas melhorias significativas. Primeiramente, a introdução da observação como estratégia de aprendizagem foi imprescindível para ajudar os alunos a compreenderem melhor os elementos do mapa. Ora, isso sugere que a prática ativa, onde os alunos interagem diretamente com o objeto de estudo, é mais eficaz do que a aprendizagem passiva. Além disso, é importante destacar que, embora a maioria dos alunos ainda não tenha alcançado o nível mais elevado de compreensão (Perfil 3), houve uma melhoria significativa quando comparado com primeiro mapa mental. De facto, isso revela que as atividades propostas tiveram um impacto positivo na evolução do entendimento dos alunos em relação aos mapas, em geral, e em tudo o que os rodeia.

No contexto do ensino da Geografia, esses resultados têm várias implicações. Eles destacam a pertinência de utilizar estratégias ativas, como a observação, para melhorar a compreensão dos alunos sobre os elementos geográficos. Além disso, sugerem que a prática constante e a orientação adequada podem levar a melhorias significativas no desempenho dos alunos no processo de ensino-aprendizagem. Por outro lado, esta

metodologia de ensino foi de encontro ao que o projeto Maia defende, a autonomia e responsabilidade dos alunos. Estes foram capazes de errar e corrigir-se, após obterem o feedback oral do professor.

Estes resultados também suscitam novas propostas para o ensino da Geografia. Entre estas, destacam-se a necessidade de incorporar mais atividades práticas e dinâmicas, como a observação de mapas reais e o desenvolvimento de mapas mentais, para promover uma compreensão mais profunda e reflexiva da disciplina. Para além disso, é importante existirem mapas afixados nas paredes das salas de aula, pois tal situação pode estimular o gosto pela disciplina, e, indiretamente, pode familiarizar os alunos com a observação cartográfica. Outra sugestão pertinente é recorrer a recursos online, como o Google Maps, de modo que os alunos possam explorar mapas interativos, o que lhes permite localizar lugares significativos, traçar rotas e aceder a informações geográficas em tempo real, com o principal objetivo de salientar que os mapas estão presentes no nosso cotidiano, e saber interpretá-los corretamente resolverá, certamente, vários entraves. Por outro lado, deve-se promover a discussão/debate de notícias e eventos atuais que envolvam mapas, como por exemplo desastres naturais, conflitos territoriais ou questões ambientais, de modo a demonstrar à turma como a interpretação de mapas é importante para compreender os problemas globais ou regionais que afetam o planeta.

Considerações finais

Relembrando a questão que serviu de partida para este relatório de estágio – “Os alunos percebem a utilidade dos mapas no processo de ensino-aprendizagem?”, é possível referir que a resposta para a mesma é sim, tal como seria expectável. No entanto, as considerações finais deste relatório são imprescindíveis para sintetizar os principais pontos abordados ao longo do estudo, bem como para destacar as conclusões obtidas a partir das atividades realizadas.

De facto, com base nos resultados e nas análises feitas das atividades, é exequível fazer uma reflexão concisa sobre o papel dos mapas no ensino da geografia e a sua preponderância no processo de ensino-aprendizagem dos alunos.

Ao longo deste estudo, é claramente notória a evolução dos alunos desde o primeiro contacto com os mapas até ao último momento de análise, o teste de avaliação. Na primeira aula lecionada à turma, quando apresentada a primeira questão – definir Geografia em três palavras, o sentimento que mais vigorou na sala de aula era o medo do julgamento, a incerteza, a dúvida, mas, por outro lado, um certo entusiasmo. Muitos alunos apresentaram uma certa resistência e insegurança em relação à disciplina de Geografia, uma vez que nunca a tinham tido de forma separada da disciplina de História e Geografia de Portugal, como acontecia no 2º ciclo. No entanto, à medida que foram realizadas as atividades com os alunos, o interesse pela disciplina cresceu e os resultados foram bastante satisfatórios, destacando-se a evolução dos alunos.

Falar sobre mapas em Geografia é um dado adquirido, pois estes estabelecem uma relação de complementaridade entre estes dois termos, daí a pertinência deste tema para o relatório de estágio, bem como para o futuro como professor. É evidente que, em qualquer estudo ou manual escolar de Geografia os mapas estarão patentes e torna-se muito mais simples entender os conteúdos programáticos quando se compreende o que o mapa nos quer transmitir. Afinal, os mapas não são meras representações gráficas de territórios, mas sim também instrumentos que auxiliam na organização, interpretação ou análise de uma vasta gama de informações. Para além de serem indispensáveis no que diz respeito à disciplina em si, os alunos, através dos mapas,

podem visualizar as relações entre diferentes elementos, compreender as características geográficas de determinadas regiões e adquirir uma maior conceção do mundo. O visionamento e a interpretação dos mapas facilitam qualquer construção do conhecimento, despertam o pensamento crítico que é, cada vez mais, uma necessidade no contexto educativo e promovem uma aprendizagem mais significativa e dinâmica. Todos os mapas, assim como obras de arte, revelam uma mensagem, e cabe ao leitor decifrá-la.

Contudo, vale salientar que os mapas são frequentemente utilizados no nosso dia-a-dia, tanto de forma direta, como em atlas ou nos diversos media, ou de forma implícita, como em representações gráficas de informações em diversos contextos, como por exemplo as estações de uma linha de metro. A capacidade de ler, interpretar e criar mapas é uma aptidão fundamental não só no contexto escolar, mas sim para a vida cotidiana, permitindo-nos compreender e interagir com o que está em nosso redor. Afinal, o papel do professor não é só desenvolver aprendizagens geográficas, mas sim preparar o seu aluno, de melhor forma possível, para ser um cidadão exemplar e com um papel ativo na sociedade. O ensino também deve preservar isso.

Relativamente às questões metodológicas que serviram de base para a vertente empírica deste relatório de estágio, ao analisar todas as tarefas realizadas, podemos perceber toda a sua pertinência para o relatório. Cada atividade proposta teve um objetivo específico, seja diagnosticar o nível de conhecimento prévio dos alunos, como a pergunta inicial que originou as duas nuvens de palavras, quer promover a exploração de conceitos geográficos nas aulas lecionadas e estimular a criação de representações cartográficas, como foi o caso do esboço cartográfico e dos mapas mentais. Todas essas tarefas foram basilares para uma construção mais dinâmica do conhecimento, e para a reflexão da importância dos mapas no ensino da Geografia, ou seja, que bases estes lhes podem dar para o futuro.

Para finalizar, foi realizada uma análise SWOT- *Strengths* (Forças), *Weaknesses* (Fraquezas), *Opportunities* (Oportunidades) e *Threats* (Ameaças) que auxilia a concluir, de forma abrangente, todo o estudo realizado (figura 22).

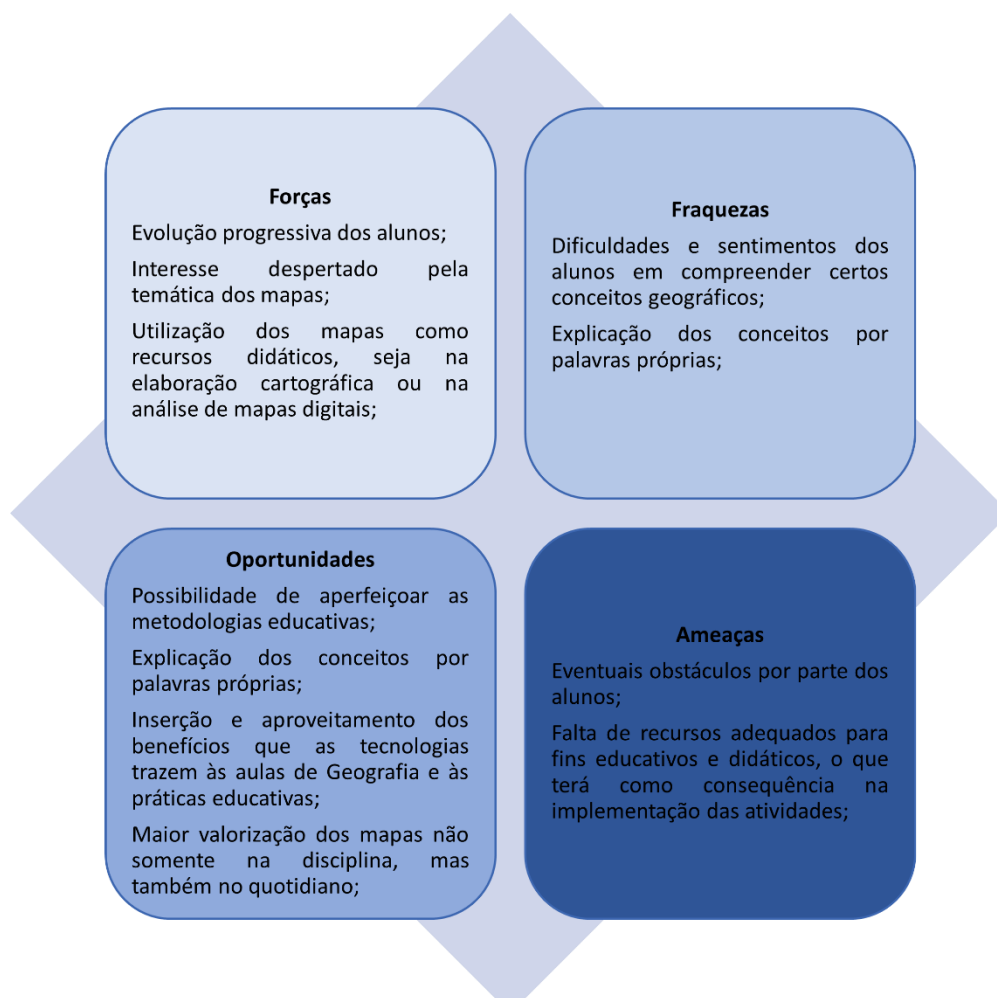


Figura 22 - Análise SWOT

Em síntese, o estudo realizado sobre a importância dos mapas no ensino da Geografia foi bastante positivo tanto na Prática de Ensino Supervisionada (PES), como na formação como professor de Geografia. A consciência que serão enfrentados diversos obstáculos no futuro é certo, mas a vontade e motivação para exercer a prática docente é ainda maior.

Referências bibliográficas

Aprendizagens Essenciais. (2018). *Geografia 3º Ciclo do Ensino Básico 7º ano*. Lisboa: República Portuguesa-Educação.

Archela, R. S., Gratão, L. H. B., & Trostdorf, M. A. (2004). O lugar dos mapas mentais na representação do lugar. *Geografia (Londrina)*, 13(1), 127-142.

Barca, I., & Gago, M. (2001). Aprender a pensar em História: um estudo com alunos do 6º ano de escolaridade. *Revista Portuguesa de Educação*, 14(1), 239-261.

Callai, H. C. (1999). A geografia no ensino médio. *Terra Livre*, (14), 60-99.

Callai, H. C. (2012). Educação geográfica: ensinar e aprender Geografia. et al. *Geografia- Estudo e Ensino-conhecimentos escolares e caminhos metodológicos*. Editora Xamã, 73–87.

Clozier, R. (1972). *História da Geografia*. Mem Martins: Publicações Europa América.

Conterno, L. (2014). *A importância dos mapas enquanto instrumento pedagógico nas aulas de geografia*. (Monografia de Especialização). Universidade Tecnológica Federal Paraná. Paraná, Brasil.

Costa, D. I. V. (2017). O uso de mapas como ferramenta para a construção do conhecimento histórico-geográfico no 2.º CEB [Dissertação de doutorado, Universidade Federal do Triângulo Mineiro]. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa. Lisboa.

da Silva, E. R. F. (2019). A maquete como recurso didático nas aulas de geografia. XIV Encontro Nacional de Pós-Graduação e pesquisa em Geografia.

De La Blache, P. V. (1913). Des caractères distinctifs de la géographie. In *Annales de géographie* 22(124), 289-299. Armand Colin.

Fernandes, M. G. (2008). *Cartografia: programa, conteúdos e métodos de ensino*. Departamento de Geografia. Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Field, K., & Demaj, D. (2012). Reasserting Design Relevance in Cartography: Some Concepts. *The Cartographic Journal*. 49(1), 70-76.

- Francischett, M. N. (2011). A importância do mapa no contexto da escola. *Geografia Ensino & Pesquisa*, 15, 143-152.
- Geron, G., & Francischett, M. N. (2016). O mapa como recurso didático mediador no ensino do espaço geográfico. *Revista Brasileira de Cartografia*, 68(8), 1621-1632.
- Harley, B. (2009). Mapas, saber e poder. *Confinos [Online]*, 5, 2-24.
- IBGE. (1999). Noções Básicas de Cartografia. *Rio de Janeiro*.
- Jesuíno, J. C. (1986). O método experimental nas ciências sociais.
- Leite, J. P. A., de Sá, L. N., & da Rocha Filho (2020). A importância do ensino da Geografia em sala de aula: um olhar sobre a valorização da prática docente e a aprendizagem. Sociedade 5.0: Educação, Ciência, Tecnologia e Amor. RECIFE. VII Cointer PDVL 2020. *Instituto internacional Despertando Vocações*.
- Lima, G. R. C. P. (2007). O tesouro dos mapas: a cartografia dos livros didáticos de geografia do ensino fundamental. *Campinas, São Paulo*.
- Lobato, C., Pinho, R., & Oliveira, S. (2021). *Check-In 7 - Geografia - 7.º Ano*. Areal Editores.
- Lopes, F. R. A., Vieira, V. D. C. B., & de Sousa Moraes, R. C. (2023). Ensino e aprendizagem em Geografia: a Cartografia e o Sensoriamento Remoto como recursos didáticos e tecnológicos para o Ensino Fundamental. *Research, Society and Development*, 12(7).
- Martinelli, M., & De Souza Machado-Hess, E. (2014). Mapas estáticos e dinâmicos, tanto analíticos como de síntese, nos atlas geográficos escolares: a viabilidade metodológica. *Revista Brasileira de Cartografia*, 4(66/4).
- Martins, G. D., Gomes, C. A. S., Brocardo, J. M. L., Pedroso, J. V., Acosta Carrillo, J. L., Silva, L. M. U., Encarnação, M. M. G. A. da, Horta, M. J. do V. C., Calçada, M. T. C. S., Nery, R. F. V., & Rodrigues, S. V. (2018). *Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória*.
- Milheiro, R. J. R. (2020). *Nortear os Alunos: A Exploração e Construção de Mapas como Estratégia no Ensino da Geografia*. [Master's thesis, Universidade de Lisboa]. <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/43051?mode=full>

Neto, J. C. (2021). O ensino (do) mapa e o ensino (pelo) mapa. *Metodologias e Aprendizado*, 4, 225-231.

Oliveira, F. R. D. (2007). A história da cartografia na obra do 2.º Visconde de Santarém: exposição cartobibliográfica. *Investigaciones geográficas*, (63), 150-155.

Ostermann, R., & Spironello, R. L. (2023). A linguagem cartográfica no processo de ensino e aprendizagem em Geografia nas escolas da rede básica de ensino de Pelotas–RS. *Metodologias e Aprendizado*, 6, 143-154.

Pagliarini, D. S., & Sepel, L. M. N. (2022). Uso de nuvem de palavras como estratégia para o ensino do Reino Fungi no Ensino Médio. *Revista de Ensino de Ciências e Matemática*, 13(4), 1-23.

Pereira, D. S. B. (2023). A gênese da Geografia: Um breve contexto histórico brasileiro. *Revista Educação Continuada*, 5(1). São Paulo.

Projeto MAIA: Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica. (2021). Mec.pt. Acedido em 18 de junho de 2023, em: <https://afc.dge.mec.pt/projeto-maia-introducao>

Ribeiro, O. (1986). *Iniciação em geografia humana*, (Vol 2). Edições J. Sá da Costa.

Richter, D., & de la Vega, A. G. (2019). O mapa no ensino de geografia: uma análise do trabalho docente em Madrid (Espanha) e em Goiânia (Brasil). *Ateliê Geográfico*, 13(3), 46–65.

Santos, C. (2013). Desenhos e mapas no ensino de Geografia: a linguagem visual que não é vista. *Geograficidade*, 3(1), 80-92.

Santos, M. (1986). *O trabalho do Geógrafo no terceiro mundo*. (2ª Edição). São Paulo: Hucitec.

Schuck, R. J., Cazarotto, R. T., & Santana, E. L. (2020). Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) no ensino de Geografia nos anos finais do Ensino Fundamental. *Ensino em Re-Vista*, 27(3), 1131-1154.

Silva, A.S. & Pinto, J.M. (2014). *Metodologia das Ciências Sociais*. Edições Afrontamento

Silva, Í. R. F. (2018). *O ensino de cartografia escolar e geotecnologias em geografia através da utilização do Software Google Earth Pro*. [Trabalho de Conclusão de Curso – TCC]. Universidade Federal de Alagoas.

Soares, M. H. V., Soares, L. P., Cunha, F. S. E. S. da, & Lima, E. C. (2017). A interpretação de carta-imagem como proposta para o ensino-aprendizagem de geografia no ensino médio. *Geosaberes*, 9(17), 1. <https://doi.org/10.26895/geosaberes.v9i17.633>

Tuan, Y.-F. (1991). A view of geography. *Geographical review*, 81(1), 99-107. <https://doi.org/10.2307/215179>

UNESCO (1978). *Manual da UNESCO para o Ensino da Geografia*. Lisboa: Editorial Estampa.

Valente, L. (2015). *Considerações para avaliar um mapa mental (Mind Map)*. Workshop: “Avaliar conhecimentos com mapas mentais”. TIC@Portugal 2015, 3 de julho de 2015, Braga. CCTIC do Instituto de Educação, Universidade do Minho.

Vieira, E., & Esteves, M. H. (2017). Tecnologias de informação e comunicação: desafios e perspectivas para a geografia escolar. *Atas do XIX Simpósio Internacional de Informática Educativa e VIII Encontro do CIED—III Encontro Internacional*, 157-162.

Vitorino, R. M. S. (2022). *A importância do mapa no ensino da Geografia: uma experiência didática no estudo do meio natural no 3º ciclo*. [Doctoral dissertation]. Universidade de Lisboa.

Wooldridge, S. W., & East, W. G. (1967). *Espírito e propósitos da Geografia*. Zahar.

Xavier Hernández Cardona, F. (2002). Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia (169). Grao.

Anexos

Primeiro teste de avaliação escrito

 escola secundária AUGUSTO GOMES			ENSINO BÁSICO		
7º Ano	GEOGRAFIA		Data: __/__/____		
Ano Letivo: 2022/2023	Teste de Avaliação				
Nome:			Nº	Turma:	
CLASSIFICAÇÃO:	D1:	D2:	D3:	Assinatura do E.E. _____	

Para responder aos itens de escolha múltipla, escreva, na folha de respostas: o número do item e a letra identificativa da alternativa correta.

Nos itens de resposta aberta deve produzir um texto corretamente.

GRUPO I

1. “A observação permite-nos localizar, descrever e interpretar a superfície terrestre, a qual é palco da atividade humana”.

- 1.1. A Ciência que corresponde à afirmação anterior é a...
 - A) Cartografia.
 - B) Biologia.
 - C) Geologia.
 - D) Geografia.
- 1.2. A Geografia dedica-se ao estudo...
 - A) dos elementos naturais na paisagem terrestre.
 - B) dos elementos humanos na paisagem terrestre.
 - C) da influência dos elementos humanos sobre o meio natural.
 - D) da inter-relação entre os elementos naturais e humanos na superfície terrestre.
- 1.3. A Geografia recorre-se da...
 - A) observação indireta, quando estamos no local e observamos a paisagem terrestre.
 - B) observação direta, quando observamos a paisagem terrestre no local.
 - C) observação direta, quando observamos a paisagem através do visionamento de um filme.
 - D) observação direta, quando observamos a paisagem terrestre a partir de uma fotografia.

2.

- 2.1. Identifica as afirmações verdadeiras (V) e as afirmações falsas (F).
 - A) A paisagem está sujeita à forma como nós, observadores, a vemos.
 - B) As paisagens resultam da ação de fatores naturais e humanos.
 - C) A observação da paisagem é objetiva e imutável no tempo.
 - D) Os elementos da paisagem são apenas naturais.
 - E) Os rios, as montanhas, a vegetação e as vias de comunicação são exemplos de elementos naturais.
 - F) Os elementos de paisagem definem a estrutura de uma paisagem, permitindo a sua análise de forma pormenorizada.
- 2.2. Corrige as afirmações falsas.

GRUPO II

1. A figura 1 representa o Castelo de Almourol, localizado no concelho de Vila Nova da Barquinha, no distrito de Santarém.



Figura 1 | Castelo de Almourol, Ribatejo.

- 1.1. Atendendo à figura, **identifica** o tipo de paisagem representada.
- 1.2. **Justifica** a resposta dada na questão anterior.
- 1.3. **Define** paisagem terrestre.
- 1.4. **Diz** o que entendes por elementos de paisagem.
- 1.5. **Menciona**, no plano intermédio, **um** elemento natural e **um** elemento humano presente na paisagem da figura.
- 1.6. **Menciona** o tipo de observação que fizeste. **Justifica**.

GRUPO III

1. A figura 2 representa a rosa-dos-ventos.

- 1.1. A rosa-dos-ventos é muito importante quando utilizamos...
 - A) a localização absoluta.
 - B) a localização relativa.
 - C) a localização direta.
 - D) a localização indireta.
- 1.2. O rumo da rosa-dos-ventos identificado por NE, significa...
 - A) noroeste.
 - B) nordeste.
 - C) nor-noroeste.
 - D) nor-nordeste.
- 1.3. Su-sudoeste é um ponto subcolateral representado por...
 - A) SO.
 - B) SSE.
 - C) ESE.
 - D) SSO.

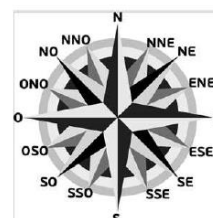


Figura 2 | Rosa-dos-ventos.

2. **Observa** a figura 3 que representa a planta de parte da cidade de Coimbra.



Figura 3 | Baixa de Coimbra.

- 2.1. Uma desvantagem da localização relativa é que...
- é muito rigorosa.
 - utiliza as coordenadas geográficas.
 - é aproximada.
 - só pode ser feita de dia.
- 2.2. Na figura 3 o Teatro Avenida situa-se a norte do(a)...
- Estação de Coimbra A.
 - Jardim Botânico.
 - Polícia.
 - Parque de Santa Cruz.
- 2.3. A Estação de Coimbra A situa-se a sul do(a)...
- Correio(s).
 - Igreja de S. Tiago.
 - Parque do Choupalinho.
 - Jardim da Sereia.
- 2.4. Meridional corresponde ao ponto cardeal...
- norte.
 - sul.
 - este.
 - oeste.
3. **Descreve** o trajeto entre a Igreja da Graça e a Universidade, **utilizando** os rumos da rosa-dos-ventos e o nome das ruas e/ou avenidas.

4. Observa o planisfério e o globo representados nas figuras 4 e 5.

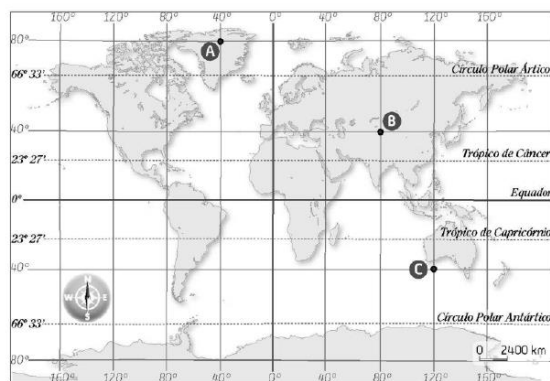


Figura 4 | Planisfério.

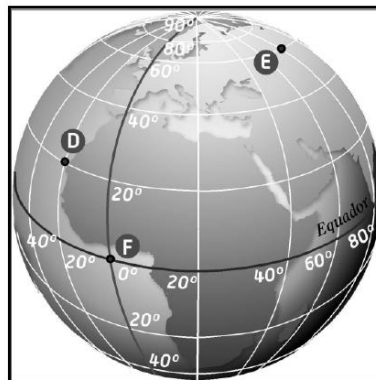


Figura 5 | Globo.

- 4.1. Regista na tabela as coordenadas geográficas dos pontos assinalados no planisfério e no globo.

	Latitude	Longitude
A		
B		
C		
D		
E		
F		

- 4.2. Localiza os pontos: G – 40°N/120°W, H – 40°S/120°W e I – 40°N/0°, no planisfério.

- 4.3. Explica o que tem de comum os pontos G e H que assinalaste.

GRUPO IV

1. “O Homem, desde há muito, que se preocupa com a representação da superfície terrestre”.

- 1.1. Refere uma desvantagem da utilização dos mapas.

- 1.2. Menciona uma vantagem da utilização do globo.

2. Observa com atenção os mapas das figuras 6 e 7.

- 2.1. Indica a figura que corresponde a um mapa geral ou de base.

- 2.2. Identifica os tipos de mapa quanto à superfície representada.

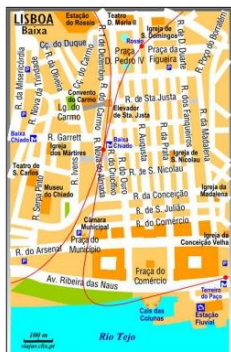


Figura 6.

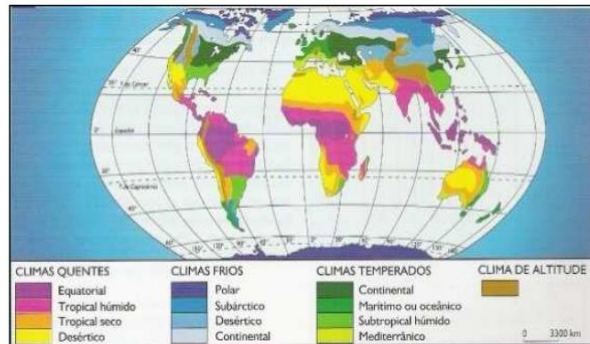


Figura 7.

3. A figura representa a população residente, por NUT II, em Portugal, em 2011.
- 3.1. Menciona os elementos fundamentais de um mapa.
- 3.2. Identifica os elementos fundamentais de um mapa presentes na figura.
- 3.3. Explica a importância de cada um desses elementos fundamentais.
- 3.4. Atribui um título ao mapa da figura.
- 3.5. Ordena os NUT II por ordem crescente de população residente.

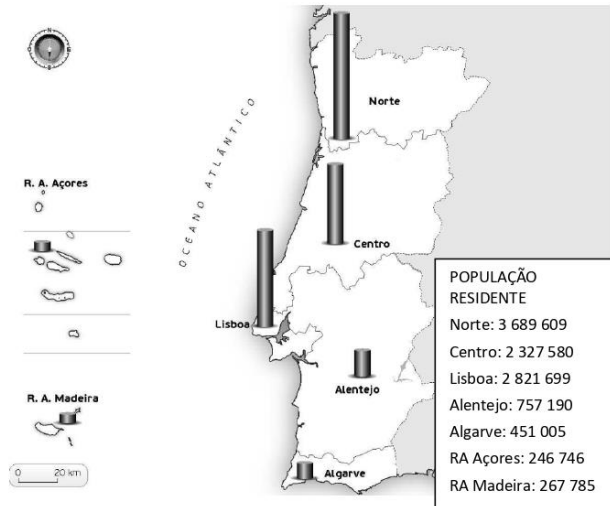


Figura 8.

GRUPO V

1. Observa com atenção os quatro mapas que se seguem (figuras 9, 10, 11 e 12).
- 1.1. O mapa onde a realidade foi menos reduzida é...
 - A) Fig. 11.
 - B) Fig. 12.
 - C) Fig. 9.
 - D) Fig. 10.
- 1.2. A sequência dos mapas do maior para o de menor escala é...
 - A) Fig.9, Fig.10, Fig.11 e Fig.12.
 - B) Fig.10, Fig.11, Fig.9 e Fig.12.
 - C) Fig.11, Fig.12, Fig.9 e Fig.10.
 - D) Fig.10, Fig.12, Fig.11 e Fig.9.



Fig. 9 Portugal.



Fig. 10 Cidade do Porto.



Fig. 11 Norte de Portugal.



Fig. 12 Distrito do Porto.

1.3. Nos quatro mapas o grau de pormenor vai aumentando da seguinte forma...

- Fig.9, Fig.11, Fig.12 e Fig.10.
- Fig.10, Fig.9, Fig.11 e Fig.12.
- Fig.9, Fig.12, Fig.11 e Fig.10.
- Fig.10, Fig.12, Fig.9 e Fig.11.

2. Menciona o tipo de escala (grande/pequena) associada a um(a)

- Mapa político da Ásia.
- Planta da tua escola.
- Mapa do Brasil.

3.

3.1. Converte a escala numérica em escala gráfica.

1/15 000

3.2. Transforma a escala gráfica em escala numérica.



GRUPO VI

1. Elabora um mapa mental da tua Escola, de acordo com as seguintes instruções:

- assinala a tua posição de observador;
- desenha apenas o espaço exterior e o edifício A (principal);
- considera a existência de três planos (da paisagem) e assinala-os;
- identifica os elementos do mapa.

Crêterios de classificação

GRUPO	GRUPO I					GRUPO II					
QUESTÃO	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
COTAÇÃO	3	3	3	2,5	2	2	2	2	2	2	3
DOMÍNIOS	D1	D1	D1	D1	D1	D2	D2	D1	D2	D1	D2

GRUPO	GRUPO III												GRUPO IV							
QUESTÃO	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	3	4.1	4.2	4.3	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
COTAÇÃO	3	3	3	3	3	3	3	4	6	1,5	1	2	2	1	2	2,5	1,5	3	1	2
DOMÍNIOS	D1	D1	D1	D1	D1	D1	D1	D3	D1	D1	D2	D2	D2	D1	D2	D2	D2	D2	D2	D1

GRUPO	GRUPO V								GRUPO VI	
QUESTÃO	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	1	
COTAÇÃO	3	3	3	1	1	1	3	3	5	
DOMÍNIOS	D1	D1	D1	D2	D2	D2	D3	D3	D3	

D1 – Localização e compreensão dos lugares e das regi  es (**58 pontos**).

D2 – Problematisa  o das interrela   es entre fen menos e espaços geográficos (**27 pontos**).

D3 – Comunicação do conhecimento geográfico (**15 pontos**).