



Departamento de Geografia e Planeamento Regional

Educação para a Sustentabilidade no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

**Contributo do Aspirante Geoparque Oeste para a Aprendizagem da
Geografia**

Fábio Alexandre Mestre Monteiro

**Relatório de Estágio de Mestrado em Ensino de Geografia no
3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário**

Novembro, 2023

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ensino da Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário e realizado sob a orientação científica do Professor Doutor José Eduardo Ventura e sob a coorientação científica da Professora Doutora Maria José Roxo, ambos da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, tendo por orientadora cooperante a Professora Arinda Fernandes Rodrigues, docente da Escola Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco, na Póvoa de Santa Iria (Vila Franca de Xira).

Os professores de Geografia são idealistas. Têm a tendência para escolher ensinar Geografia por acreditarem que a disciplina pode ter um efeito transformador no modo como os jovens veem o mundo.

John Morgan

Agradecimentos

Estes últimos dois anos revelaram-se complexos, no sentido em que descobri, de facto, o que é ser um trabalhador-estudante. Conciliar a vida profissional com a de estudante tornou-se um desafio algo hercúleo, nomeadamente aquando da realização do estágio pedagógico. Houve vezes em que quis desistir e outras em que senti que não seria capaz de chegar ao fim, mas, com a ajuda e o incentivo de algumas pessoas, foi possível realizar a árdua tarefa que, agora, termina. Assim, gostaria de agradecer às seguintes pessoas por me terem ajudado a realizar um sonho de menino, ser professor:

- em primeiro lugar, aos meus pais, que me deram a possibilidade de ter entrado na faculdade, algo que costumo afirmar ser a melhor coisa que me aconteceu na vida. Agradeço-lhes o investimento, a disponibilidade e a confiança que sempre depositaram em mim. Sem vocês, este feito não seria realizável;

- aos meus professores, seja os do Ensino Básico e Secundário, seja os da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, da Universidade Nova de Lisboa, com os quais tanto aprendi, nas dimensões científica, pedagógica e humana. Sem o seu contributo, penso que jamais teria querido ser professor;

- ao meu orientador, o Professor José Eduardo Ventura, pelas constantes disponibilidade, amabilidade, sabedoria, experiência e paciência, o que tornou o nosso trabalho conjunto profícuo e prazeroso;

- à minha coorientadora, a Professora Maria José Roxo, por sempre ter acreditado em mim e pelas suas palavras de incentivo;

- à minha orientadora cooperante, a Professora Arinda Rodrigues, com quem tanto aprendi, nomeadamente a procurar ser o melhor professor possível. A sua amizade, disponibilidade e experiência foram fatores cruciais na minha formação enquanto docente e, por sua causa, jamais esquecerei o meu ano de estágio. Obrigado por ter sempre acreditado em mim, mesmo para além dos portões da escola;

- à Escola Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco, por me ter recebido de braços abertos, bem como à sua comunidade escolar, em particular aos colegas, os quais sempre me demonstraram amabilidade e disponibilidade para ajudar;

- ao Aspirante Geoparque Oeste e seus associados, que possibilitaram a realização de atividades pedagógicas altamente enriquecedoras, dando, assim, oportunidade aos alunos de conhecerem e explorarem aprendizagens não realizáveis noutro contexto;

- aos meus amigos, os quais também sempre acreditaram em mim e me incentivaram a nunca desistir;

- aos alunos da Escola Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco, com os quais tive o prazer de conviver e trabalhar e que possibilitaram uma experiência de estágio muito gratificante.

Muito obrigado a todos!

Educação para a Sustentabilidade no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

Contributo do Aspirante Geoparque Oeste para a Aprendizagem da Geografia.

Fábio Alexandre Mestre Monteiro

Resumo

Este relatório é o resultado da Prática de Ensino Supervisionada (PES), realizada no âmbito do Mestrado em Ensino de Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, no ano letivo 2021/2022, na Escola Básica e Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco. O seu tema principal é a educação para a sustentabilidade, com enfoque no contributo do Aspirante Geoparque Oeste para este objetivo, no contexto das aprendizagens na disciplina de Geografia. O trabalho desenvolvido decorreu junto de uma turma do 9.º ano de escolaridade, com a lecionação da disciplina de Geografia, e de uma turma do 11.º ano de escolaridade do ensino regular, na disciplina de Geografia A, com destaque para esta última, que foi o alvo principal do trabalho durante o estágio. No seguimento destes objetivos, foram lecionadas aulas e organizadas atividades que deram a conhecer aos alunos as ações desencadeadas pelo futuro geoparque e a sua importância na preservação do ambiente e dos recursos naturais, por um lado, e na defesa e promoção do património cultural do território, por outro, nomeadamente no contexto das áreas rurais. O corolário deste processo consistiu numa visita de estudo a alguns locais do Aspirante Geoparque Oeste, na qual os alunos contactaram diretamente com uma diversidade enriquecedora de experiências, aplicando conhecimentos teóricos já apreendidos e fazendo novas aprendizagens, sobretudo de cariz prático. Por conseguinte, é possível concluir que o trabalho realizado facilitou a aprendizagem dos alunos para o tema da sustentabilidade, contribuindo para o desenvolvimento de uma cidadania territorial ativa e sustentável.

Palavras-Chave: Geografia; aprendizagem; sustentabilidade; geoparque.

Education for Sustainability in the third cycle of Basic Education and in Secondary Education.

The contribute of the Aspiring West Geopark to the Learning of Geography.

Fábio Alexandre Mestre Monteiro

Abstract

This report is the outcome of the Supervised Teaching Practice (STP), which took place during the Master's Degree in Geography Teaching in the 3rd Cycle of Basic Education and in Secondary Education, during the school year of 2021/2022, at Escola Básica e Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco. Its main subject is the education for sustainability, focusing on the role played by the Aspiring Geopark Oeste toward this goal, in the context of Geography learning. This work was carried out in the Geography classes of a 9th grade class and in the Geography A classes of a 11th grade class of the regular teaching system, even though the latter was the main target of the undertaken work during the internship. Following on these objectives and in order to show students which activities the future geopark fosters and its importance in environmental and natural resources' preservation, on one hand, and in the defense and promotion of the territory's cultural heritage, on the other, namely in the context of rural areas, some classes were taught and some activities were organized. The ultimate experience of this process was a field trip to some locations of the Aspiring Geopark Oeste, in which students had the opportunity to directly engage in an enriching diversity of experiences, applying theoretical knowledge already learned and also learning new lessons, mainly of a more practical nature. Consequently, it is possible to infer that this project facilitated students' learning of the topic of sustainability, leading to the construction of an active and sustainable territorial citizenship.

Keywords: Geography; learning; sustainability; geopark.

ÍNDICE

Introdução.....	1
Capítulo 1 – Enquadramento teórico.....	4
1.1. O conceito de sustentabilidade.....	4
1.2. A importância da educação para a sustentabilidade.....	8
1.3. Os geoparques como laboratórios de ensino de práticas sustentáveis.....	13
1.4. O contributo do Aspirante Geoparque Oeste.....	19
Capítulo 2 – Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada em Geografia.....	27
2.1. A escola cooperante.....	27
2.2. As turmas.....	28
2.3. A participação na comunidade escolar.....	31
Capítulo 3 – Desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada em Geografia.....	35
3.1. A observação de aulas.....	35
3.2. A palestra “Turismo Sustentável no Aspirante Geoparque Oeste”.....	36
3.3. A lecionação de aulas.....	37
3.3.1. A turma 9.ºM.....	39
3.3.2. A turma 11.ºF.....	40
3.4. A visita de Estudo ao Aspirante Geoparque Oeste.....	48
3.5. A avaliação.....	54
Capítulo 4 – Reflexões finais.....	60
Bibliografia.....	64
Diplomas legais.....	68
Sítios na Internet.....	69
Anexos.....	70
Anexo 1 - Guião de Trabalho <i>Padlet</i> (turma 9.ºM).....	71

Anexo 2 – Questionário sobre a Palestra <i>Turismo Sustentável no Aspirante Geoparque Oeste</i>	74
Anexo 3 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 1 (Turma 9.ºM).....	76
Anexo 4 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 2 (Turma 9.ºM).....	77
Anexo 5 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 3 (Turma 9.ºM).....	79
Anexo 6 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 4 (Turma 9.ºM).....	81
Anexo 7 – Ficha de caracterização do clima temperado mediterrâneo (exemplo).....	84
Anexo 8 – Grelha de avaliação do trabalho de grupo sobre a caracterização dos climas.....	86
Anexo 9 – Grelha de observação de atitudes em aula (turma 9.ºM).....	87
Anexo 10 – Questionário sobre a Palestra <i>Novas Oportunidades para as Áreas Rurais: o caso do Aspirante Geoparque Oeste</i>	88
Anexo 11 – Avaliação do questionário sobre a palestra <i>Novas Oportunidades para as Áreas Rurais: o caso do Aspirante Geoparque Oeste</i>	90
Anexo 12 – Guião do trabalho As Novas Oportunidades para as Áreas Rurais.....	91
Anexo 13 – Planificação da aula lecionada a 21 de janeiro de 2022 à turma 11.ºF.....	93
Anexo 14 – Grelha de avaliação do trabalho de grupo <i>As Novas Oportunidades para as Áreas Rurais</i> e respetiva legenda (turma 11.ºF).....	95
Anexo 15 – Planificação da aula lecionada a 7 de fevereiro de 2022 à turma 11.ºF.....	98
Anexo 16 – Planificação da aula lecionada a 25 de maio de 2022 à turma 11.ºF.....	100
Anexo 17 – Planificação da aula lecionada a 27 de maio de 2022 à turma 11.ºF.....	102
Anexo 18 – Exemplo de um texto institucional trabalhado com os alunos da turma 11.ºF.....	104
Anexo 19 – Grelha de observação de atitudes em aula (turma 11.ºF).....	105
Anexo 20 – Guião da visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste.....	106
Anexo 21 – Autorização para a visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste.....	112
Anexo 22 – Esboço do mapa da Aldeia do Moledo.....	113
Anexo 23 – Avaliação geral das atividades relativas à visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste e respetiva legenda.....	114
Anexo 24 – Avaliação do guião da visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste e respetiva legenda.....	116

Anexo 25 – Exemplo de uma primeira parte de um teste de avaliação proposta pelo professor estagiário (turma 11.ºF).....	118
--	------------

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de desenvolvimento sustentável.....	10
Figura 2 – Geoparques como promotores do desenvolvimento sustentável.....	19
Figura 3 – Território do Aspirante Geoparque Oeste.....	20
Figura 4 – Ponta do Trovão, Peniche.....	21
Figura 5 – Igreja de Santa Maria do Castelo, Lourinhã.....	21
Figura 6 – Mapa dos geosítios do Aspirante Geoparque Oeste.....	22
Figura 7 – Vista aérea das instalações da Escola Básica e Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco.....	27
Figura 8 – “Depositrão” construído pela turma 8.ºN, no âmbito da disciplina de Cidadania e Desenvolvimento.....	32
Figura 9 – Palestra intitulada <i>Geoparques como novas oportunidades para as áreas rurais</i> nas <i>V Jornadas do Ambiente</i> do AEPSI, com o Doutor Bruno Pereira, geólogo do AGO.....	34
Figura 10 – Exemplo de resposta de um aluno da turma 9.ºM ao questionário sobre a palestra.....	37
Figura 11 – Exemplo de parte de um exercício prático realizado na aula de 16 de fevereiro de 2022, no qual os alunos deveriam selecionar as características de diferentes áreas residenciais.....	42
Figura 12 – Exemplo de exercício realizado na aula de 11 de março de 2022, no qual os alunos, participando oralmente, deviam completar as frases apresentadas com palavras e conceitos previamente analisados.....	42
Figura 13 – Exemplo de exercício prático de trabalho de campo proposto na aula de 11 de março de 2022.....	43
Figura 14 – Exemplo de um exercício de localização do AGO presente no questionário relativo à palestra.....	44

Figura 15 – Excerto de um trabalho apresentado relativo à Aldeia do Moledo, no concelho da Lourinhã.....	46
Figura 16 – Aluna numa atividade de plantação, na Quinta Pedagógica da Caria.....	50
Figura 17 – Apresentação do Dr. João Leira, na Aldeia do Moledo.....	50
Figura 18 – Apresentação do Doutor Bruno Pereira, na Praia do Baleal.....	51
Figura 19 – Exemplo de intervenção de um aluno no <i>padlet</i> construído após a visita de estudo.....	53

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Caracterização socioeconómica da turma 9.º M.....	28
Quadro 2 – Caracterização socioeconómica da turma 11.º F.....	29
Quadro 3 – N.º de aulas observadas e lecionadas nas turmas 9.º M e 11.ºF pelo professor estagiário.....	30
Quadro 4 – N.º de aulas lecionadas, por período escolar, pelo professor estagiário.....	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Avaliação ao longo do ano letivo, turma 9.º M.....	55
Gráfico 2 - Avaliação ao longo do ano letivo, turma 11.º F.....	58

LISTA DE ABREVIATURAS

AE – Aprendizagens Essenciais

AGO – Aspirante Geoparque Oeste

EDS – Educação para o Desenvolvimento Sustentável

ENDS – Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável

INE – Instituto Nacional de Estatística

NEE – Necessidades Educativas Especiais

ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PNUA – Programa das Nações Unidas para o Ambiente

POC – Programas da Orla Costeira

SIG – Sistemas de Informação Geográfica

TER – Turismo em Espaço Rural

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

INTRODUÇÃO

Os grandes mestres nacionais da Geografia já afirmavam, há décadas, que esta ciência possui a Natureza e a superfície terrestre como o seu grande laboratório, no qual a observação direta dos fenómenos físicos e humanos permite entender a complexidade das interações dos fatores físicos e humanos. Grande obreiro da Geografia portuguesa, o Professor Orlando Ribeiro afirmava que a ciência geográfica era uma “ciência de ar livre” (RIBEIRO, 2012, p. 68), enquanto a Professora Raquel Soeiro de Brito defendia o “contacto direto com a realidade” estudada, considerando o trabalho de campo o “método indispensável da Geografia” (BRITO & POEIRA, 1991, p. 32). Além disso, a Geografia e o seu ensino possibilitam aos jovens o conhecimento da diversidade do nosso planeta, proporcionando-lhes a descoberta de realidades diferentes da sua, com experiências naturais e humanas que nenhuma outra disciplina oferece, seja na sala de aula ou fora dela. Acima de tudo, a Geografia permite um “efeito transformador no modo como os jovens veem o mundo” (MORGAN, 2012, p. 151).

Assim, a nossa disciplina é fundamental na construção da perceção que os alunos têm do mundo à sua volta, podendo experienciá-lo numa ótica de curiosidade e partilha. Num mundo em que os desafios mais prementes assentam na relação estabelecida entre os recursos disponíveis e o seu uso, é essencial utilizar a Geografia como uma disciplina em que os alunos tenham a oportunidade de se formar enquanto “cidadãos conscientes, preocupados com os problemas do ambiente” (ALMEIDA, 2007, p. 16). É, assim, compreensível que a escolha da temática a trabalhar na PES e no presente relatório tenha recaído sobre a educação para a sustentabilidade, tentando-se privilegiar atividades que conduzissem os estudantes a aprendizagens significativas, nomeadamente em atividades práticas, numa ótica de trabalho de campo e/ou de investigação empírica.

A motivação para o tema escolhido assentou também no desejo de fazer os alunos experienciarem novas e inovadoras situações de aprendizagem, nomeadamente *in loco*, pelo que se procurou escolher um conjunto específico de conhecimentos teórico-práticos que conduzissem os alunos a esse caminho. O Aspirante Geoparque Oeste (AGO) revelou-se, deste modo, a organização ideal para trabalhar com os alunos

a temática em apreço e algumas das Aprendizagens Essenciais (AE) da Geografia ligadas àquela e a um conhecimento mais profundo e empírico do território, nomeadamente o rural, beneficiando de um contexto geográfico relativamente próximo à sua área de residência. Utilizando conteúdos programáticos, conceitos e objetivos afetos ao estudo das áreas rurais, foi estabelecida uma pequena parceria com o AGO para que este nos ajudasse a mostrar aos alunos o quão importante é a preservação sustentável daquelas, bem como as enormes potencialidades que oferecem.

De modo a tornar tal viável, foi escolhida uma turma do 11.º ano de escolaridade do ensino regular, do curso científico-humanístico de Línguas e Humanidades, como principal foco deste trabalho. Por outro lado, foram igualmente desenvolvidas algumas atividades junto de uma turma do 9.º ano de escolaridade, mas que, por razões diversas, desde a reduzida carga horária da disciplina à incipiente presença desta temática nas AE neste nível de ensino, não foram alvo de um maior enfoque e consideração.

Os principais objetivos de todo este trabalho foram:

- analisar formas sustentáveis do uso do território;
- refletir sobre o conceito de sustentabilidade no âmbito dos geoparques;
- explorar o contributo pedagógico das atividades dinamizadas pelo Aspirante Geoparque Oeste na promoção do conhecimento sustentável do território;
- refletir acerca das atividades realizadas pelo Aspirante Geoparque Oeste para a aprendizagem de conhecimentos geográficos;
- aplicar metodologias e instrumentos que fomentem e avaliem a aprendizagem para a sustentabilidade.

É com base nestes pressupostos que foi desenvolvida a investigação que constitui a espinha dorsal deste relatório. Ressalta-se, ainda, a importância do trabalho encetado para a construção do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), uma vez que este preconiza o desenvolvimento de competências como o pensamento crítico e criativo, o raciocínio e resolução de problemas, o desenvolvimento pessoal e autónomo, a informação e a comunicação e o saber científico e tecnológico,

alicerçadas sobre princípios como o saber, a aprendizagem e a sustentabilidade¹, pressupostos que estiveram na base do processo de reflexão e prática do estágio realizado.

A Prática de Ensino Supervisionada (PES) foi realizada na Escola Básica e Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco, sob a orientação da professora cooperante Arinda Rodrigues. Como já foi mencionado, o professor estagiário acompanhou uma turma do Ensino Secundário regular, de 11.º ano, e uma turma do 3.º Ciclo do Ensino Básico regular, do 9.º ano. Foram observadas e lecionadas aulas nestas duas turmas, ao longo de todo o ano letivo 2021/2022.

Este relatório encontra-se organizado em quatro partes. A primeira diz respeito ao enquadramento teórico da temática tratada, na qual se apresentam as premissas que constituem os alicerces do trabalho desenvolvido ao longo do ano de estágio. Aqui, será feita uma revisão da literatura e a contextualização do contributo dos geoparques, em geral, e do AGO, em particular, para a educação para a sustentabilidade.

Na segunda parte, será apresentado o contexto escolar em que decorreu a PES, bem como as atividades realizadas além da prática letiva.

Na terceira parte do relatório, será apresentada a prática pedagógica, incidindo este capítulo sobre algumas aulas lecionadas e sobre as atividades dinamizadas pelo professor estagiário em contexto letivo e fora dele, analisando-se os recursos utilizados e as metodologias empregues.

Na quarta e última parte, realizar-se-á uma reflexão final acerca do trabalho desenvolvido durante a PES, com o intuito de identificar os seus pontos fortes e fracos, bem como a importância da investigação levada a cabo.

¹ Consultar o documento *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*.

CAPÍTULO 1

Enquadramento Teórico

No primeiro capítulo deste relatório, realiza-se uma abordagem teórica sobre a temática em estudo, pretendendo-se contextualizá-la e fundamentá-la teoricamente, clarificando-se os conceitos fundamentais associados. O objetivo deste capítulo inicial é atestar a relevância do tema escolhido na aprendizagem de conteúdos da disciplina de Geografia.

1.1. O conceito de sustentabilidade

As questões relacionadas com um modelo de desenvolvimento económico-social que tenha em conta a dimensão ambiental não são exclusivamente contemporâneas. No século XVIII, o economista e demógrafo britânico Thomas Malthus debruçou-se sobre as consequências do crescimento demográfico resultante da revolução agrícola então ocorrida, em Inglaterra, no consumo de recursos (Baker, 2006). Tendo formulado uma teoria que alertava para a necessidade de haver um controlo do aumento populacional, Malthus entendeu que não seria possível produzir recursos (nomeadamente, alimentos) em quantidade suficiente para satisfazer as necessidades de toda a população, sublinhando, desse modo, que o crescimento demográfico colocaria em risco o progresso humano. Nesta teoria, é, assim, já perceptível a necessidade de um crescimento populacional assente numa melhor gestão de recursos, pois, caso tal não se verificasse, o desenvolvimento humano ficaria comprometido, isto é, o bem-estar das populações, em resultado da escassez de recursos alimentares.

Outros autores viriam, no mesmo período histórico e posteriormente, a alertar para este tipo de questões. Contudo, apenas na segunda metade do século XX, nas décadas de 60 e 70, se começou a observar uma intensificação da preocupação, por parte de largos setores da sociedade, relativamente ao ambiente, sobretudo no que diz respeito aos perigos para a saúde causados pela poluição industrial massiva (ob. cit.). Destaca-se a obra *Os Limites do Crescimento*, encabeçada por Donella Meadows e datada de 1972, que concluiu que, se as tendências da época relativamente ao

crescimento populacional, à produção alimentar, ao uso de recursos naturais e à poluição se mantivessem, a sustentabilidade do planeta exceder-se-ia nos cem anos seguintes. Apesar de ter sido alvo de inúmeras críticas, nomeadamente por propor um crescimento económico e populacional “zero” (HAQ, 1972)², o argumento principal desta obra ecoaria de forma sonante nos anos e décadas seguintes. No ano da sua publicação, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente, em Estocolmo, e criou o Programa das Nações Unidas para o Ambiente (PNUA). Este seria o primeiro encontro, do género, a alcançar uma dimensão mundial, tendo sido também precursora de futuras reuniões internacionais relativas às questões ambientais. A sua principal consequência foi o incremento de legislação ambiental, desde os Estados Unidos da América ao Japão, com destaque para as áreas do controlo da poluição e da proteção da natureza (Simão, 2017).

No ano de 1980, surge, pela primeira vez, a expressão “desenvolvimento sustentável”, na sequência da publicação da *Estratégia Mundial da Conservação*, por parte da União Internacional para a Conservação da Natureza. No entanto, o âmbito do termo limitava-se à sustentabilidade ecológica, não estabelecendo uma ligação com questões sociais ou económicas. Os anos seguintes trouxeram a verdadeira internacionalização do discurso ambiental, nomeadamente nos países desenvolvidos. Desde a criação de ministérios e/ou agências do ambiente às alterações legislativas em matéria ambiental, a problemática da sustentabilidade foi-se estabelecendo enquanto política prioritária. Em 1983, a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento da ONU foi criada, sendo responsável, quatro anos depois, pela publicação do relatório *O Nosso Futuro Comum*, mais conhecido por *Relatório Brundtland*, devido à presidência da então primeira-ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland. Este relatório constituiu um marco importante na história da expressão “desenvolvimento sustentável”, pois foi, por um lado, o primeiro documento oficial a defini-lo de uma forma mais concreta, tornando-se essa definição na mais utilizada por governos, organizações e outras entidades (ob. cit.). Segundo Simão (ob. cit., p. 4), a

² Vários economistas, como Mahbub ul Haq, um dos mais proeminentes da sua época e ao serviço do Banco Mundial, consideraram a obra de Meadows bastante pessimista e a sua tese acentuadamente catastrófica. Criticaram-lhe a ausência de uma visão mais ampla e diversificada, já que o mundo não era homogéneo. Acreditavam na capacidade de adaptação humana face aos problemas que pudessem existir, numa ótica otimista e na crença na sabedoria humana e nos efeitos positivos da tecnologia.

definição do designado *Relatório Brundtland* traduz-se como “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que dá resposta às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de poderem satisfazer as suas”. Assim, este relatório indica que as necessidades do presente constituem, essencialmente, as necessidades dos mais pobres, as quais devem consistir na principal prioridade dos governos e organizações. Por outro lado, consiste numa definição que destaca determinados elementos que passaram a ser indissociáveis do ideal de sustentabilidade, como a adoção de um conjunto de modelos ou caminhos para um crescimento económico que previna a degradação e esgotamento dos recursos naturais e que promova a equidade na distribuição desses mesmos recursos pela população.

Posteriormente, novos marcos passaram a fazer parte da história da tentativa de implementação do conceito em análise, entre eles, o Protocolo de Montreal, em 1987, o qual procurou eliminar a produção de substâncias químicas nocivas à camada de ozono; a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento de 1992, no Rio de Janeiro, com o propósito de criar medidas e estratégias conducentes ao término e inversão da degradação ambiental e dos seus efeitos. Esta conferência produziu uma série de documentos relevantes, destacando-se a *Declaração do Rio sobre o Ambiente e o Desenvolvimento* e a famosa *Agenda 21*; em 1997, foi assinado o Protocolo de Quioto, com o intuito de limitar e reduzir a emissão de gases com efeito de estufa; no ano 2000, são assinados, pelos países signatários da ONU, os *Objetivos do Milénio*, a serem cumpridos até 2015, dando-se prioridade ao desenvolvimento humano; em 2002, teve lugar a Cimeira Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, em Joanesburgo, designada por Cimeira da Terra, na qual foi elaborado um plano de ação para áreas como a energia, a educação, os recursos naturais, as alterações climáticas e a ajuda ao desenvolvimento; em 2007 (e, de novo, em 2015), realiza-se a Conferência das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas, com o objetivo de delinear um novo acordo que efetive o Protocolo de Quioto; além disso, em 2012, ocorreu o mais importante encontro relacionado com o desenvolvimento sustentável: a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, mais conhecida por Rio+20. Esta conferência resultou da incessante procura em reafirmar o compromisso político com a promoção de um desenvolvimento sustentável, constituindo-se como

uma tentativa nesse sentido. Em 2015 e no rescaldo dos Objetivos do Milénio, a ONU elaborou os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), integrados na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, procurando promover uma prosperidade sustentável, através de 17 objetivos, que incidem nas mais variadas áreas, desde a erradicação da pobreza e da fome no mundo, bem como o acesso a água potável e a saneamento básico, a uma educação de qualidade e à igualdade de género, não esquecendo o estabelecimento de parcerias que sustentem a implementação destes objetivos.

Mais recentemente, em novembro de 2021, em Glasgow, a Cimeira do Clima, designada por Convenção das Partes (COP26), manteve a ênfase na redução das emissões de gases com efeito de estufa, o que permite comprovar que esta preocupação se mantém há décadas, continuando a fazer parte da agenda internacional das várias nações signatárias da ONU.

Em suma, importa referir que o caminho para a sustentabilidade não tem sido fácil. O próprio conceito de “desenvolvimento sustentável” tem ganhado diferentes interpretações e abordagens, embora a definição, já apresentada, no *Relatório Brundtland*, continue a prevalecer enquanto a única que atingiu um “estatuto de autoridade” (Baker, 2006, p. 17). Esta definição distinguiu-se por apresentar uma formulação que relaciona esferas e objetivos outrora considerados antagónicos, pretendendo, agora, mostrá-los como possivelmente complementares, dos quais são exemplo o crescimento económico e a proteção ambiental. Por outro lado, esta definição de Brundtland apoiava as pretensões socioeconómicas dos países menos desenvolvidos e surgiu numa época em que a poluição se destacava na opinião pública mundial e, consequentemente, na agenda política internacional. Segundo Baker (2006), estes foram os fatores que permitiram que esta definição vingasse até aos dias de hoje.

Ao promover a complementaridade entre diferentes dimensões, a definição de “desenvolvimento sustentável” defendida pelo *Relatório de Brundtland* preconiza a procura do equilíbrio entre ambiente, sociedade, economia e política, observando-se, assim, uma tendência para a sua multidimensionalidade (Simão, 2017), algo que é, atualmente, fundamental para a resolução de problemas e prossecução de objetivos, em consequência da complexidade e volatilidade do mundo em que vivemos. Além

disso, é uma definição otimista, reiterando uma esperança na capacidade humana de, como um todo, se comprometer de uma forma construtiva relativamente ao futuro, enfatizando o desenvolvimento tecnológico e as suas vantagens. Ao mesmo tempo, pretende promover a equidade em todas as sociedades e países, através do desenvolvimento social, ao satisfazer necessidades básicas da população, como a alimentação, os cuidados de saúde, trabalho, educação, entre outros.

1.2. A importância da educação para a sustentabilidade

Atualmente, a sustentabilidade é um tema transversal à maior parte das disciplinas dos currículos educativos de vários países. A designada “política da natureza” tem tomado o foco na vida económica, política e cultural contemporânea, pelo que “conceitos como «ambiente», «natureza» e «desenvolvimento sustentável» já se tornaram assíduos na linguagem educacional e curricular” (Morgan, 2012, p. 9).

Apesar de ter precedentes nas décadas anteriores, nomeadamente com a introdução do conceito de “educação ambiental”, devido às questões ligadas à poluição e à delapidação dos recursos (Guerra *et al.* 2008), evidenciadas no subcapítulo anterior, a educação para a sustentabilidade ficou formalizada com a célebre Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, entre 2005 e 2014. De acordo com o seu *Plano Internacional de Aplicação*, o documento de referência deste projeto decenal, a Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) assenta em valores que incutem o respeito pelas gerações presentes e futuras, pela diversidade e pelo ambiente e os recursos naturais que o planeta nos oferece. Para além disso, a EDS sensibiliza-nos a adotar um comportamento de responsabilidade, de justiça e de diálogo, que nos permitirá viver plenamente, com base nos recursos que nos são indispensáveis (Gomes, 2012). Assim, a EDS é, de forma explícita, um contributo para o ensino de valores para a sustentabilidade, inerentes ao conceito de desenvolvimento sustentável, contribuindo para uma “visão de um mundo em que todos tenham a oportunidade de receber uma educação e aprender os valores, comportamentos e modos de vida necessários para se alcançar um futuro sustentável e uma transformação positiva da sociedade” (UNESCO, 2005, p. 5).

O facto de a UNESCO ter dedicado uma década inteira à educação e à aprendizagem dos ideais, princípios e práticas do desenvolvimento sustentável é um indício de que a educação para a sustentabilidade é crucial no mundo em que vivemos e, mais especificamente, na orientação dos nossos alunos enquanto futuros decisores a variadas escalas geográficas: da local à global, passando pela regional e nacional. A EDS é, assim, vista como um conceito emergente e dinâmico, que pressupõe a responsabilização de pessoas de todas as idades na criação de um futuro sustentável (Imara e Altinay, 2021). Esta perspetiva educativa encontra-se também formalizada na Agenda 2030 da ONU, que é constituída pelos dezassete ODS (ver subcapítulo 1.1.), a qual tem sido, em anos mais recentes, marcante na educação para a sustentabilidade, à escala internacional. Consequentemente, poder-se-á inferir que a UNESCO pretende estimular uma mudança de paradigma na educação dos nossos jovens, de modo a facilitar a penetração e integração da EDS nos currículos, programas e práticas escolares de todos os seus países signatários. Contudo, este projeto não visa apenas os alunos, mas, de igual forma, os educadores e docentes, fornecendo-lhes oportunidades de aquisição de competências relativas à EDS, de modo que possam assumir o seu papel de agentes de mudança (ob. cit.).

As competências para a adoção de práticas sustentáveis são diversas: constituem conhecimentos, valores e capacidades tidos como indispensáveis para que os alunos consigam compreender a incerteza e a complexidade das questões relacionadas com a sustentabilidade. Serão também essas competências que poderão moldar comportamentos e influenciar tomadas de decisão, capacitando-os na contribuição para a efetivação de um desenvolvimento sustentável.

Em última análise, pretende-se que os nossos alunos desenvolvam competências que conciliem diferentes dimensões de sustentabilidade, nomeadamente o crescimento económico, a equidade social e a preservação ambiental. No entanto e uma vez que estas são cada vez mais indissociáveis no mundo contemporâneo, surgem outros aspetos a ter em conta e que a EDS tenta, simultaneamente, promover: a justiça social, a ecoeficiência e a coesão territorial. As dimensões e aspetos mencionados contribuem e formam o que se designa comumente por desenvolvimento sustentável (figura 1). No que se refere à escala de análise geográfica, tal como já foi referido, esta deverá ser

diversificada e deverá partir da local para a global e vice-versa (a estreita relação entre estas diferentes escalas é apelidada de *glocal*). Por sua vez, os agentes intervenientes são sempre dois: nós e os outros. Isto prende-se com a partilha de conhecimentos, atitudes e vivências, numa ótica de desenvolvimento integrado, o único que poderá ser, verdadeiramente, sustentável. Por fim, dever-se-á precisar a escala temporal das problemáticas e questões a analisar: importa agir no presente para que possamos ter um futuro mais promissor. Com efeito, será esse um dos pressupostos do desenvolvimento sustentável.

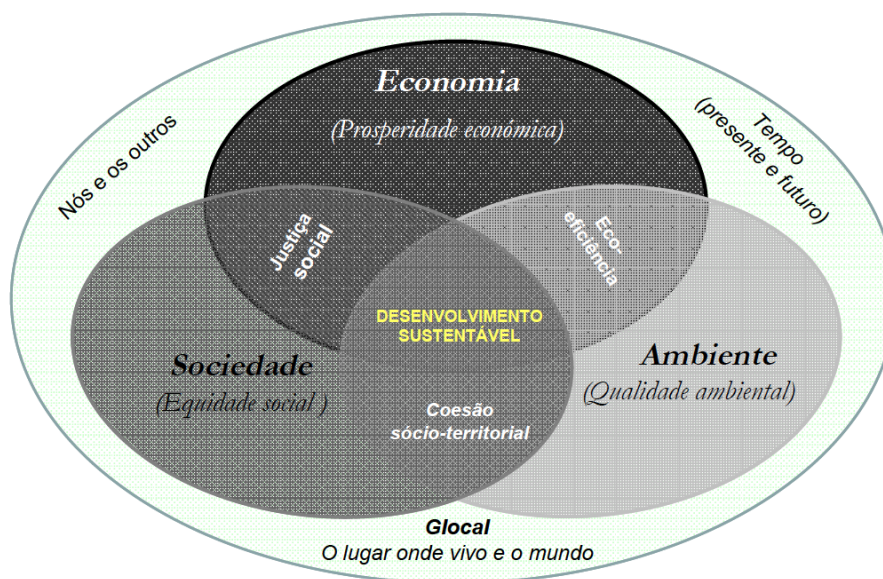


Figura 1 – Modelo de desenvolvimento sustentável (Fonte: GOMES, 2012).

Como se pode constatar pela análise da figura 1, o conceito de desenvolvimento sustentável pressupõe a interligação entre ambiente e crescimento económico (a que se junta a equidade social), parecendo não haver lugar a uma incompatibilidade entre ambos, apesar da sua relação ser marcadamente complexa (Gomes, 2012). Este é o conceito que os alunos deverão incorporar no seu processo de aprendizagem, não esquecendo, contudo, essa mesma complexidade, que pauta a interligação de desenvolvimento e ambiente, uma vez que o primeiro assenta, no modelo atual de crescimento económico, no consumo de recursos, contribuindo para a satisfação das necessidades humanas e para o avanço tecnológico; por sua vez, o segundo pressupõe a preservação desses mesmos recursos, com vista à garantia da sua perpetuidade, isto é, da sua sustentabilidade. É importante adotar estratégias e apresentar instrumentos

que demonstrem aos alunos que a ideia de um crescimento infinito é incompatível com o carácter finito dos recursos disponíveis e que “as nossas produções e consumos não podem ultrapassar a capacidade de regeneração da biosfera” (ob. cit., p. 50).³

É visível o esforço feito por vários organismos internacionais e nacionais neste sentido. Para além das ações executadas pela ONU, nomeadamente através da sua Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), o Conselho da União Europeia adotou, em 2006, a *Estratégia da União Europeia para o Desenvolvimento Sustentável*. Segundo Gomes (2012), neste documento, os estados-membros reiteram a definição de desenvolvimento sustentável presente no *Relatório Brundtland* e apresentam o seu objetivo de melhorar, de forma contínua, a qualidade de vida das gerações atuais e vindouras, através da “criação de comunidades sustentáveis capazes de gerir e utilizar os recursos eficazmente (...), garantindo prosperidade, proteção ambiental e coesão social” (ob. cit., p. 51). Segundo o mesmo autor e analisando-se, agora, a escala nacional, Portugal consagrou o desenvolvimento sustentável na revisão constitucional de 1997. Dez anos mais tarde, foi aprovada a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável 2015 (ENDS 2015), bem como o seu plano de implementação. Esta surgiu na sequência da adoção, por parte da ONU, da Agenda 21, pretendendo o governo português procurar um “modelo mais sustentável de evolução da sociedade” (APA, 2008, p. 11). Alguns dos seus objetivos fundamentais são a eficiência energética, o crescimento sustentável, uma maior equidade, a valorização do património, um território equilibrado e uma aposta na cooperação. Deste modo, conclui-se que estes objetivos estão em linha com os pressupostos do desenvolvimento sustentável preconizados pela UNESCO e por outras entidades internacionais. Importa ainda referir a inclusão da disciplina de Cidadania e Desenvolvimento no currículo do Ensino Básico português, no ano letivo de 2017/2018. Abordando vários temas relacionados com a sustentabilidade, esta disciplina tem tido o mérito de, a par com outras disciplinas, como a Geografia e as Ciências Naturais, colocar os alunos em contacto com a educação para a sustentabilidade. Para além disso, promove a construção de uma cidadania ativa, responsável e consciente.

³ Importa esclarecer que, em certa medida, a capacidade de regeneração do planeta já foi ultrapassada, não podendo ser ultrapassada de forma continuada.

Frequentemente, são os professores de Geografia os responsáveis pela leção das aulas de Cidadania e Desenvolvimento, facto que comprova, mais uma vez, a relevância da Geografia na transformação social pretendida.

Uma vez que “os professores são os alicerces do sucesso dos programas da EDS” (Gomes, 2012, p. 57), é fundamental capacitá-los com os conhecimentos, competências e recursos necessários à persecução dos objetivos da EDS. A disciplina de Geografia é, entre outras, uma das mais importantes neste projeto. Uma vez que o seu currículo incorpora o estudo de fenómenos e elementos naturais e antrópicos, ao analisar e problematizar a sua interação na superfície terrestre, a ciência geográfica revela-se única na aprendizagem do modo como os seres humanos transformam as paisagens sobre as quais edificam as suas comunidades e como estas se adaptam a essas transformações. Enquanto ciência integradora das componentes naturais e sociais dos territórios em que vivemos, a Geografia é, porventura, a única disciplina escolar que tenta dar aos jovens uma visão integrada dos processos envolvidos na evolução das paisagens físicas e culturais (Morgan, 2012). Consequentemente, o seu potencial efeito transformador da abordagem dos alunos face ao seu planeta é incomensurável. Segundo Morgan (2012), a Geografia serve objetivos educativos vitais, entre eles, o pensamento crítico e a tomada de decisões, que permitirão aos jovens viver as suas vidas enquanto cidadãos informados e conscientes dos problemas que afetam as suas comunidades locais, num mundo cada vez mais globalizado.

A Geografia contribui para a aprendizagem e compreensão das necessidades e dos direitos das gerações atuais e futuras e para a reflexão sobre as medidas mais eficientes para fazer face aos desafios contemporâneos, desde as alterações climáticas, à pobreza e às desigualdades de desenvolvimento. A aprendizagem geográfica, fazendo a relação entre a teoria e a prática, encoraja uma cidadania ambiental sustentável, com práticas mais autónomas, participativas e críticas. É por este motivo que a temática da sustentabilidade deverá estar necessariamente presente no seu currículo.

1.3. Os geoparques como laboratórios de ensino de práticas sustentáveis

O conceito de geoparque foi criado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em 2001. Diz respeito a um território que contém locais e paisagens singulares e de elevada importância geológica, sendo gerido com base em princípios de preservação, educação e desenvolvimento sustentável (Pimentel, 2021). Para além do património geológico de relevância científica ou de especial raridade ou atributo estético, os geoparques compreendem também património natural e histórico-cultural (seja este material ou imaterial), daí serem representativos das regiões nas quais se inserem. Um dos principais objetivos de um geoparque passa por promover o seu território como instrumento didático, visando ainda o seu desenvolvimento a variados níveis. Estes locais possuem um valor acrescentado não somente para as suas populações, mas, de igual forma, para toda a sociedade. Tal valor traduz-se numa sinergia entre a sua biodiversidade, a sua geodiversidade e a sua diversidade cultural, com um potencial económico elevado, sobretudo para as comunidades que neles habitam (Lazzari e Aloia, 2014).

A identidade de um geoparque deverá ser construída pelos agentes locais, os quais procuram uma ideia de território distinta, assente numa personalidade natural, geológica e patrimonial própria. A partir daí, deverá avançar-se para uma interpretação holística, na qual os valores desse território contribuam, de forma articulada e harmoniosa, para seu o desenvolvimento sustentável (Pimentel, 2021). Posteriormente, a relevância internacional de cada um destes espaços é avaliada e confirmada por especialistas internos e externos.

Em 2004, num encontro formalizado em Paris, sede da UNESCO, 17 geoparques europeus e oito chineses decidiram formar a Rede Mundial de Geoparques. Em 2015, os estados-membros da UNESCO acordaram na criação de uma nova designação: geoparques mundiais da UNESCO. Esta organização auxilia os vários países nos seus esforços para estabelecer geoparques em todo o mundo, em colaboração com a Rede Mundial de Geoparques. Atualmente, existem 169 geoparques mundiais da UNESCO, distribuídos por 44 países e quatro continentes (a Oceânia e a Antártida não possuem qualquer geoparque).

Em Portugal, foi criado, sob a direção da Comissão Nacional da UNESCO, o Fórum Português de Geoparques Mundiais da UNESCO, em 2011.⁴ Tem por objetivos aprofundar conhecimentos, definir estratégias, métodos e metas de trabalho e promover um intercâmbio dos seus membros. Atualmente, são membros deste Fórum o Geoparque Naturtejo (2006), Geoparque Arouca (2009), Geoparque Açores (2013), Geoparque Terras de Cavaleiros (2014) e o Geoparque Estrela (2020), perfazendo cinco geoparques mundiais da UNESCO em território nacional. Por sua vez e como membros observadores, encontram-se, atualmente, três aspirantes a geoparques: o Geoparque Algarvensis, o Geoparque Litoral Viana do Castelo e o Geoparque Oeste, sobre o qual incidirá o presente projeto e o correspondente trabalho a desenvolver.

A estratégia de um geoparque pauta-se por ser um compromisso a longo prazo e assenta, fundamentalmente, em três pilares essenciais: a geoconservação, o geoturismo e a geoeducação. Segundo Pimentel (2021, p. 3), o primeiro consiste na “identificação, caracterização, preservação e usufruto” dos designados geosítios, isto é, de elementos geológicos de interesse presentes no território. Por sua vez, Rodrigues (2008, p. 1) menciona que a procura dessas áreas pretende “esclarecer e educar⁵ a população relativamente ao valor destes sítios e desenvolver planos ou estratégias de ordenamento que contribuam não só para a sua conservação, mas também para a sua promoção”. O geoturismo é a “promoção da visita e estadia dos visitantes locais, nacionais e estrangeiros” (Pimentel, 2021, p. 3), com o intuito destes usufruírem do património natural e cultural endógeno. Por fim, a geoeducação consiste na dinamização de atividades nas quais participe não apenas a comunidade escolar, mas também a população em geral, mostrando-lhes a importância e o significado dos geosítios e do restante património presente. Estes pilares foram definidos pela UNESCO, a qual criou, ao mesmo tempo, estes três novos conceitos (geoconservação, geoturismo e geoeducação), para além do próprio conceito de “geoparque”.

Uma vez que o radical grego *geo* tem por significado *terra*, todos estes novos termos estão, inequivocamente, relacionados com o espaço terrestre, elemento primordial do estudo da Geografia. No entanto e na sequência desta génese de

⁴ Informação mais detalhada poderá também ser consultada na página virtual da Comissão Nacional da UNESCO, em www.unescoportugal.mne.gov.pt.

⁵ É possível relacionar, assim, este conceito com o de geoeducação.

conceitos e ideias trazida pela própria origem dos geoparques, a nível mundial, surgiu também um quinto conceito, que poder-se-á concluir ter a capacidade para servir de premissa aos termos da geoconservação, do geoturismo e da geoeducação: o geopatrimónio. Este consiste na totalidade de locais geológicos com significativo valor científico, cultural, estético e educacional (Lazzari e Aloia, 2014), constituindo a base de todo o trabalho dinamizado pelos geoparques. O seu estudo permitirá edificar um conhecimento mais rico e consolidado do território e das suas potencialidades, permitindo, por sua vez, o usufruto desse território a vários níveis. Tal conhecimento tem sido apelidado de geoconhecimento.

Procurando olhar para além da Geologia, o seu ponto de partida, os geoparques mundiais da UNESCO têm constituído instrumentos cruciais no ensino das geociências (Geologia, Biologia, Geografia, entre outras), quer numa perspetiva formal, quer informal (Pimentel, 2021). Todavia, esta geoeducação vai muito para além dos conhecimentos habitualmente veiculados em sala de aula, de índole mais teórica. Os geoparques permitem o uso de estratégias e de metodologias de ensino mais práticas, como o trabalho de campo, através, por exemplo, de visitas de estudo. Isto possibilita desenvolver com os alunos uma multiplicidade de atividades que envolvam um “saber fazer”, em vez de desenvolver apenas um “saber saber”. Ao colocar os alunos a observar diretamente a diversidade de paisagens naturais e humanas, dar-se-lhes-á a oportunidade de refletir sobre aquilo que foi observado, questionando-se sobre as causas e os efeitos dos fenómenos que ocorrem nestes territórios em particular. Assim, poder-se-á procurar que os alunos se tornem agentes reflexivos e modeladores do espaço, propondo medidas ou realizando trabalho *in loco*, numa ótica de construção de uma cidadania integral. Ao constatarem os problemas que atingem os territórios e as populações que neles vivem, os alunos terão oportunidade de ajudar no seu desenvolvimento, exercendo um papel proativo enquanto cidadãos conscientes e participantes. Assim, é essencial esta abordagem tão advogada pelos geoparques: é vital ligar as populações, em particular a população estudantil, ao espaço real que as rodeia e do qual são parte integrante.

Para além disso, é importante ressaltar que os territórios pertencentes aos geoparques mundiais da UNESCO constituem, na sua generalidade, espaços

economicamente pouco desenvolvidos e tecnologicamente pouco favorecidos (Sá e Silva, 2019). Estes territórios compreendem, na sua grande parte, áreas rurais, embora também possam possuir algumas áreas urbanas, sendo o exemplo mais evidente o Hong Kong Geopark, localizado numa metrópole densamente povoada (SANTOS e JACOBI, 2017). Consequentemente, a temática em questão prende-se com uma necessidade de potencializar os recursos endógenos destas áreas, seja através de formas de turismo alternativas e mais sustentáveis, como o turismo de habitação, de natureza, e desportivo, seja através do turismo de saúde, de ecomuseus, da observação animal e/ou vegetal ou da dinamização de passeios pedestres, caminhadas e outras atividades similares. Contudo, há que ter em conta que, devido à sua raridade e/ou valor científico, educativo ou económico destes recursos naturais e culturais dos quais os geoparques dispõem, dever-se-á implementar procedimentos de preservação e de gestão rigorosos, de forma a garantir a sua preservação, ou seja, a sua sustentabilidade.

Um dos pontos fortes da disciplina de Geografia, em particular, no ensino secundário, é a problematização destas questões junto dos alunos. Por exemplo, em Geografia A, no 11.º ano de escolaridade (nível escolar trabalhado durante o estágio pedagógico), os alunos abordam a temática dos problemas das áreas rurais, equacionando, de seguida, as oportunidades das quais estas têm, recentemente, usufruído ou que ainda poderão vir a usufruir. Uma das capacidades previstas é a de problematizar as inter-relações no território, sendo que os alunos deverão desenvolver aprendizagens no sentido de “equacionar oportunidades de desenvolvimento rural, relacionando as potencialidades de aproveitamento de recursos endógenos com a criação de polos de atração e sua sustentabilidade” (Ministério da Educação, 2018b, p. 6). Ora, esta aprendizagem encontra-se integralmente de acordo com os pressupostos dos geoparques mundiais da UNESCO. Ao refletirem sobre as oportunidades de potencializar os recursos dos espaços rurais, tendo em conta a dinamização de “polos de atração”, como, por exemplo, os geosítios, e a sustentabilidade destes, os alunos colocarão em prática um dos objetivos primordiais destes distintos territórios: o usufruto das condições únicas que eles nos oferecem, muitas delas ainda subutilizadas, assente numa ótica de constante preservação, alcançando-se, deste modo, a sua (quase) plena sustentabilidade.

Além disso e num grau de exigência superior, os alunos do 11.º ano de Geografia A deverão “comunicar e participar exemplos concretos de ações que permitam a resolução de problemas ambientais e de sustentabilidade no espaço rural (...), revelando capacidade de argumentação e pensamento crítico” (ob. cit., p. 6). Este objetivo vai, igualmente, ao encontro das pretensões de um geoparque, uma vez que promove intervenções educativas relativas à geoconservação e à procura de medidas que possibilitem a sustentabilidade dos recursos, algo que é tido como inovador pela UNESCO, quebrando, desta forma, com metodologias de ensino mais convencionais (Henriques *et al.* 2012). Para além disso e atendendo ao carácter prático desta abordagem, os alunos poderão desenvolver estas capacidades ao trabalharem em grupo, numa perspetiva colaborativa. Tal revela-se importante na aula (ou numa saída de campo) de Geografia, pois os alunos terão, assim, a oportunidade de desenvolverem, de uma forma mais eficaz, a sua capacidade argumentativa, contrapondo ideias uns com os outros e chegando a consensos conjuntos, consubstanciados na observação do território realizada e, preferencialmente, utilizando o seu sentido crítico.

Para além do ensino secundário, também é possível explorar a temática dos geoparques no 3.º Ciclo do Ensino Básico, nomeadamente no que concerne a práticas inovadoras e mais sustentáveis das atividades agrícola e turística. No 8.º ano de escolaridade, no domínio relativo às atividades económicas, a aprendizagem mais relevante a ter em conta é “participar de forma ativa em campanhas de sensibilização para a promoção da maior sustentabilidade das atividades económicas (...)” (Ministério da Educação, 2018a, p. 9), o que vai ao encontro da dinamização de atividades sustentáveis, algo tão caro aos geoparques. Contudo e devido a diversos fatores, entre eles, a habitual reduzida carga horária da disciplina neste ciclo de escolaridade (cerca de 100 minutos semanais)⁶ e a idade mais jovem dos alunos, a utilização da temática dos geoparques no 3.º Ciclo poderá não ser tão impactante, não trazendo, assim, os resultados esperados na aprendizagem dos alunos e na sua mobilização enquanto agentes intervenientes no território. Tal estratégia poderá, todavia, continuar a ser uma opção dos docentes de Geografia destes níveis de escolaridade, nem que seja para

⁶ Consultar www.dge.mec.pt/matriz-curricular-do-3o-ciclo

colocar os alunos em contacto com diferentes realidades e conhecimentos, ainda que de forma breve e/ou superficial.

O potencial da utilização dos geoparques na disciplina de Geografia é, no fim de contas, bastante considerável, sobretudo, no ensino secundário. Tal potencial prende-se com o facto de a disciplina de Geografia possuir uma elevada carga horária nesse ciclo de estudos (270/315 minutos semanais)⁷, bem como o estudo de temáticas diretamente relacionadas com as atividades promovidas pelos geoparques. A atividade considerada mais importante será o trabalho de campo, ao qual estão afetas outras tarefas como a localização de geosítios, a recolha de informação, a interpretação de processos geográficos e/ou geológicos/geomorfológicos e a realização de entrevistas e inquéritos (ob. cit.). Este tipo de tarefas poderá desempenhar um papel mais consistente na formação teórica dos alunos, mas também na sua formação prática da disciplina, conseguindo-se, deste modo, aliar a teoria e a prática nas aulas de Geografia, algo que não é tão comum como seria desejável. Esta faceta da aprendizagem no contexto dos geoparques é, segundo alguns autores que se debruçaram sobre o tema, como Henriques *et al.* (2012), encorajadora do desenvolvimento de determinadas competências nos alunos, especialmente as relacionadas com o conhecimento, a problematização, a comunicação e a adoção de atitudes consistentes com a promoção da geoconservação. Deste modo, conclui-se que os princípios da geoconservação estarão na base daquilo que designamos por geoeducação.

Por sua vez, o geoturismo revela ter também um importante contributo na persecução dos objetivos já enunciados. Por um lado, porque as ações dos geoparques mundiais da UNESCO centram as suas atividades numa estratégia de reconectar as populações com o Planeta e os seus recursos (Sá e Silva, 2019). Por outro lado, porque promovem o reconhecimento, por parte da sociedade, do valor patrimonial, intergeracional, económico e social da diversidade do património natural, paisagístico e cultural dos seus territórios. Com efeito, a atividade turística, cada vez maior na diversidade da sua oferta, poderá ter uma influência determinante no aumento da sensibilidade para a conservação do património, ao nível local e regional, ao projetar, nacional e internacionalmente, o próprio território. Tal facto permite o incremento do

⁷ Consultar www.dge.mec.pt/matriz-dos-cursos-cientifico-humanisticos

desenvolvimento cultural e socioeconómico nestes espaços geográficos, por colocar o foco nas empresas e nos indivíduos locais, aos quais é requerido que desenvolvam e protagonizem experiências, atividades e produtos únicos e associados àquele território. Ao mesmo tempo, estabelece-se uma produção, partilha e divulgação de conhecimentos, envolvendo a comunidade e promovendo o bem-estar das populações nativa e turista. É por essa mesma razão que os geoparques constituem áreas com um elevado potencial de oportunidades de negócio, revelando uma sinergia que enaltece os aspetos e recursos endógenos e a sua capacidade de inovação, sem esquecer a necessidade de manutenção e conservação desses recursos, fomentando-se, assim, o desenvolvimento sustentável local (Vieira *et al.* 2018).

Por fim e em jeito de resumo, os três grandes pilares que fundamentam a atividade dos geoparques são, por si só, também, os pilares de uma política de desenvolvimento sustentável dos territórios e das populações afetos àqueles (ver figura 2). São, portanto, condição essencial ao sucesso destes “novos territórios do século XXI” (Sá e Silva, 2019, p. 136).

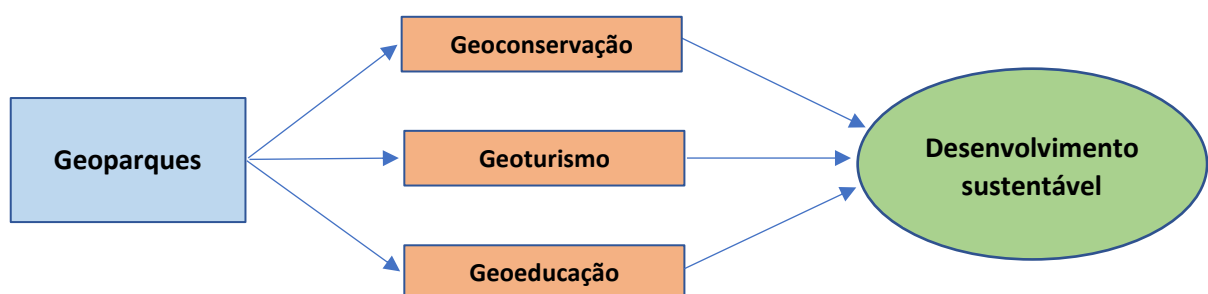


Figura 2 – Geoparques como promotores do desenvolvimento sustentável (elaboração própria)

1.4. O contributo do Aspirante Geoparque Oeste

De entre os cinco geoparques portugueses oficiais e os três aspirantes, aquele que se localiza mais próximo à Área Metropolitana de Lisboa (AML) é o Aspirante Geoparque Oeste. A escolha deste caso de estudo prende-se com o vasto potencial de aprendizagem que este território oferece e, naturalmente, com a proximidade geográfica à AML, cuja fronteira setentrional serve de limite meridional ao território deste futuro geoparque. Deste modo e uma vez que o estágio pedagógico se desenvolve

numa escola da AML, faz todo o sentido explorar as oportunidades desta imensa área, constituída por seis municípios: Torres Vedras, Lourinhã, Peniche, Caldas da Rainha, Bombarral e Cadaval (figura 3).

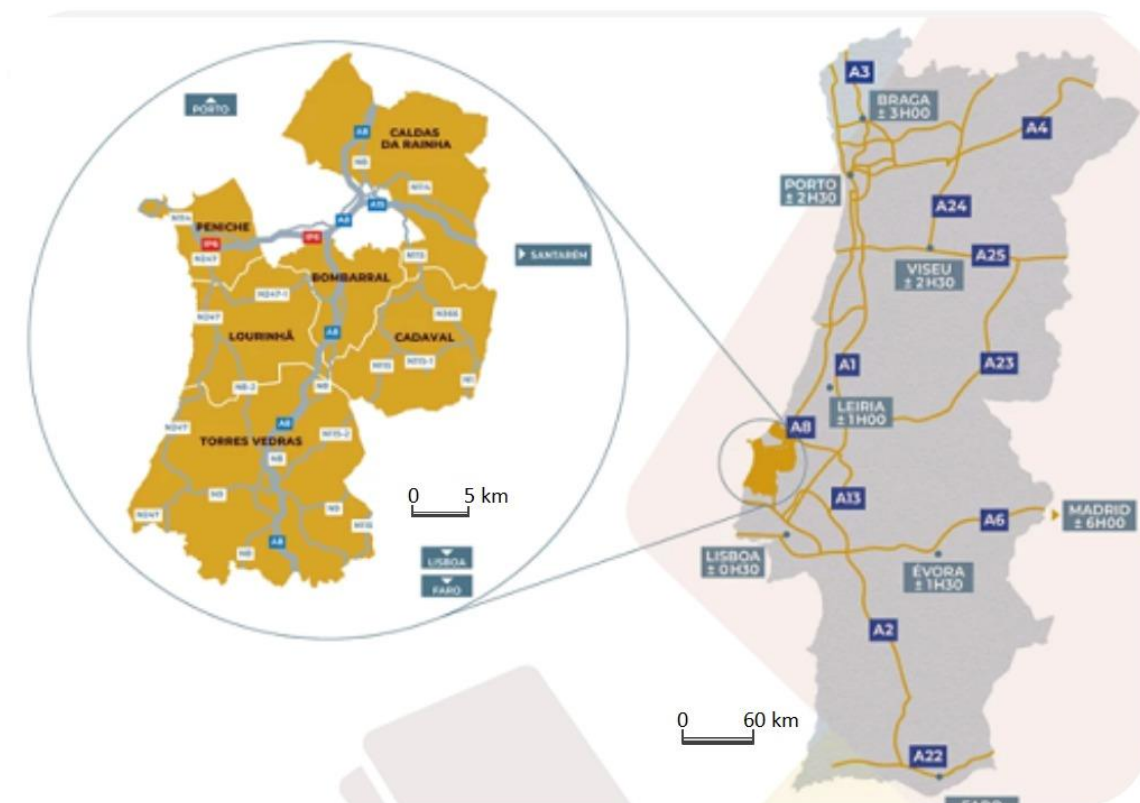


Figura 3 – Território do Aspirante Geoparque Oeste (Fonte: www.geoparqueoeste.com)

Por sua vez, a escolha desta temática prende-se também com a existência, no Aspirante Geoparque Oeste, de uma multiplicidade de paisagens, urbanas e rurais, litorais e interiores, as quais serão objeto de estudo e de interpretação por parte dos alunos. O trabalho desenvolvido constituiu, assim, um apelo à observação e ao raciocínio sobre o território, algo tão caro à ciência geográfica (Ribeiro, 2012).

A sua multiplicidade de paisagens atribui-lhe, ao mesmo tempo, uma diversidade de locais a visitar, de recursos e produtos para conhecer e de experiências para vivenciar. Assim, no território do Aspirante Geoparque Oeste, observa-se uma variedade impressionante de elementos naturais (figura 4) e culturais (figura 5), os quais se relacionam no espaço geográfico em que se inserem, algo que constitui um mosaico de oportunidades de aprendizagem, no que toca a disciplina de Geografia.



Figura 4 – Ponta do Trovão, Peniche (Fonte: cedido pelo Aspirante Geoparque Oeste)



Figura 5 – Igreja de Santa Maria do Castelo, Lourinhã (Fonte: cedido pelo Aspirante Geoparque Oeste)

Segundo Mateus *et al.* (2018), desde 2016, o Museu da Lourinhã e o Fórum Português de Geoparques Mundiais da UNESCO têm cooperado e debatido a possibilidade de formar um território com características ímpares, tendo formalizado um acordo, em março de 2018, para a candidatura conjunta dos cinco municípios originais a geoparque mundial da UNESCO.⁸ Esta candidatura apoia-se, principalmente, na existência de formações geológicas com mais de 200 milhões de anos, do período Triássico, e de outras mais recentes, dos períodos Jurássico, Cretácico e até do Quaternário. Tal facto é, também, impulsionado pela existência e descoberta de inúmeros fósseis datados desses períodos geológicos, entre os quais se contam diferentes fósseis de dinossauros, nomeadamente no município-sede do futuro geoparque, a Lourinhã.⁹ Atualmente, os seis municípios integrantes do aspirante a geoparque contam com uma área total de 1154 km² e 72 km de costa atlântica, sendo que, destes, 15 km correspondem a praias de costa baixa e arenosa.¹⁰ A riqueza e diversidade do território em análise pode ser atestada pelo elevado número de geosítios. Na figura 6, é possível observar a sua localização, sendo que a maior parte destes locais de interesse se encontra junto ao litoral.

⁸ O município de Óbidos desistiu da sua participação, em 2020, e, nesse mesmo ano, entraram os municípios do Cadaval e das Caldas da Rainha (Fonte: www.geoparqueoeste.com).

⁹ Daí esta ser comumente apelidada de “capital portuguesa dos dinossauros”.

¹⁰ Consultar www.geoparqueoeste.com



Figura 6 – Mapa dos geosítios do Aspirante Geoparque Oeste (Fonte: www.geoparqueoeste.com)

O Aspirante Geoparque Oeste oferece, assim, uma grande diversidade de locais a visitar, desde locais de interesse geológico a museus, centros de interpretação e miradouros (figura 6). Não é, assim, surpreendente que este território seja, desde há vários anos, um local de eleição para milhares de turistas¹¹ que procuram não apenas o tradicional turismo estival, isto é, de sol e praia, mas também novas formas de turismo que esta área geográfica tem para oferecer e em relação às quais tem investido. Estas formas alternativas de turismo foram, com efeito, um dos vários aspetos trabalhados com os alunos, durante o estágio pedagógico, no âmbito da temática da

¹¹ Segundo o Instituto Nacional de Estatística (INE), em 2022, o número de dormidas na região Oeste atingiu um total de 1,42 milhões, após uma quebra durante a pandemia COVID-19, retomando a tendência crescente verificada antes de 2020.

sustentabilidade. Em primeiro lugar, porque constituem formas de lazer mais sustentáveis, opondo-se ao turismo balnear de massas, que ultrapassa, por vezes, a capacidade de carga dos locais. Em segundo lugar, porque aproveitam os recursos endógenos desta região, ajudando a preservá-los, enquanto promovem o desenvolvimento. Assim, o Aspirante Geoparque Oeste pode ser considerado um bom exemplo de práticas sustentáveis de turismo e, por essa razão, um estudo de caso pertinente para os alunos de Geografia, nomeadamente, os do ensino secundário. Como já referido, no 11.º ano, os alunos estudam os problemas das áreas rurais e, logo de seguida, abordam a multifuncionalidade do espaço rural, as suas potencialidades e o papel dinamizador dos seus recursos, sendo um deles o turismo, nomeadamente o designado turismo em espaço rural (TER). Deste modo e neste futuro geoparque, poder-se-á fazer uma visita à Quinta do Sanguinhal, no concelho do Bombarral, na qual os turistas poderão desfrutar de atividades ligadas ao enoturismo; uma visita à Vale d'Azenha Country House, uma antiga azenha recuperada para alojamento local, também localizada no município do Bombarral, inserindo-se, assim, numa das modalidades do TER, casas de campo, passando ainda pela Quinta Pedagógica da Caria, em Torres Vedras, onde os alunos poderão contactar com práticas agrícolas sustentáveis, constituindo esse outro dos conteúdos estudados no 11.º ano de escolaridade.¹²

O Aspirante Geoparque Oeste oferece ainda atividades relacionadas com turismo gastronómico, como é o caso das visitas à Adega Cooperativa da Lourinhã ou à Adega Mãe, em Torres Vedras, ou mesmo as visitas aos pomares de pereiras e macieiras da Sidrada, no Bombarral, onde os visitantes poderão desfrutar de produtos típicos da região Oeste, dos quais é exemplo a célebre pera-rocha. O turismo cultural também está muito presente no território em apreço, uma vez que este possui um elevado número de museus, sítios arqueológicos e centros de interpretação. São exemplos o famoso

¹² Os alunos de Geografia, do 11.º ano, estudam estratégias de desenvolvimento rural sustentável, sendo a agricultura biológica uma delas. Esta última constituiu uma das aprendizagens privilegiadas na investigação realizada no estágio pedagógico, bem como as novas formas de turismo (sustentável), as alterações climáticas, as políticas ambientais, o ordenamento do território, entre outras.

Museu da Lourinhã¹³, as Linhas de Torres Vedras¹⁴, o Dino Parque da Lourinhã¹⁵, o Castelo de Torres Vedras ou o Museu Bordallo Pinheiro e o Museu José Malhoa, ambos nas Caldas da Rainha¹⁶. Por fim, há ainda a destacar o turismo ambiental dinamizado por este aspirante a geoparque: a prática de desportos de aventura, como o BTT ou a canoagem na Lagoa de Óbidos, ou um simples passeio pedestre, por exemplo, na área das Termas do Vimeiro. Conclui-se, portanto, que o Aspirante Geoparque Oeste possui uma imensa oferta turística, especialmente no que concerne a formas mais “amigas do ambiente”, embora se deva assinalar, também, a prática de formas de turismo mais convencionais, como o banhar, devido à sua extensa costa atlântica, sem esquecer a prática de desportos aquáticos como o surf, em Peniche, e o turismo termal, com potencialidade nas Caldas da Rainha (Hospital Termal Rainha D. Leonor) e em Torres Vedras (Termas do Vimeiro).

Por sua vez, este vasto território é também testemunho de outro dos tópicos de investigação do presente relatório, as alterações climáticas. Esta temática é, praticamente, transversal a todos os ciclos e níveis de ensino da Geografia, embora contenha uma maior expressividade nos 9.º e 10.º anos de escolaridade. Sendo um território com um vasto espaço litoral, algumas das suas áreas e localidades poderão ser afetadas pela eventual subida do nível médio das águas do mar, como é facilmente perceptível pela observação do Visualizador de Cenários de Subida do Nível do Mar em Portugal, elaborado por investigadores da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, em 2018, e disponível online.¹⁷ Assim, as praias do Baleal, em Peniche, e da Areia Branca, no concelho da Lourinhã, poderão vir a ser afetadas pela transgressão marinha. Para além destes exemplos, as áreas próximas da foz dos rios Sizandro, no concelho de Torres Vedras, e do Rio Grande, no concelho da Lourinhã, poderão ser palco de cheias e consequentes inundações, algo que acarretará o risco de destruição de culturas

¹³ A coleção do Museu da Lourinhã centra-se em fósseis de dinossauros e de outras espécies animais.

¹⁴ Este local oferece múltiplas opções, as quais permitem aos visitantes conhecer mais aprofundadamente as Invasões Francesas em Portugal, entre 1807 e 1810, desde o Museu Municipal Leonel Trindade ao Centro de Interpretação da Batalha do Vimeiro, o primeiro localizado em Torres Vedras e o segundo no concelho da Lourinhã.

¹⁵ O Dino Parque é um museu ao ar livre, onde é possível ver réplicas de dinossauros em tamanho real.

¹⁶ Bordallo Pinheiro e José Malhoa foram artistas portugueses da segunda metade do século XIX. O primeiro destacou-se enquanto desenhador, ilustrador, decorador, jornalista e professor. Por sua vez, José Malhoa foi pioneiro na pintura naturalista em Portugal.

¹⁷ Consultar www.snmportugal.pt

agrícolas, em particular, de espécies como a alface, a couve, a batata e a abóbora, representando esta última 60% da produção nacional somente no concelho da Lourinhã.¹⁸ De igual modo, o centro da vila da Lourinhã poderá ser vítima de inundações durante o inverno, tendo estas características de inundações urbanas. Desta forma, o território do Aspirante Geoparque Oeste é, por si só, um estudo de caso relevante relativamente à temática dos possíveis efeitos das alterações climáticas, não apenas em contexto rural (e agrícola), mas também em contexto urbano. Consequentemente, revela ser um laboratório em que mostrar estas problemáticas aos alunos se torna fácil, quer nas aulas de Geografia, quer, preferencialmente, *in loco*, em trabalho de campo.

Refira-se, também, que a região Oeste de Portugal Continental tem vindo a verificar um aumento do interesse das populações, seja para residirem¹⁹, seja para visitarem, como referido anteriormente. Por esse motivo, as oportunidades que este território oferece no estudo das problemáticas referidas, nomeadamente no que concerne os conteúdos da disciplina de Geografia do 11.º ano de escolaridade, é deveras considerável e pertinente. Ao visitarem o aspirante geoparque, os alunos experienciaram realidades sobre as quais, em geral, têm apenas contacto através dos manuais ou da Internet, e, muitas vezes, de forma vaga. Através da aplicação de diversas metodologias e estratégias, nas quais se contaram palestras, visitas de estudo, leitura e análise de notícias, pesquisa e investigação de casos práticos ou estudos de caso, entre outras, o Professor Estagiário procurou dar a conhecer aos alunos esta realidade que é tão próxima à sua área de residência, mas, amiúde, desconhecida. Além disso, um dos seus objetivos fulcrais consistiu na aplicação do exemplo do Aspirante Geoparque Oeste na educação para a sustentabilidade, de acordo com o Programa da disciplina de Geografia e dos pressupostos, anteriormente analisados, da EDS. Por outro lado, é importante promover a interdisciplinaridade e a presente investigação revelou-se pertinente nesse objetivo, uma vez que alguns recursos disponibilizados por este território estão intimamente ligados com conteúdos lecionados e trabalhados noutras disciplinas, como a Cidadania e a História.

¹⁸ De acordo com a informação presente em www.geoparqueoeste.com

¹⁹ De acordo com o PORDATA, a população total dos seis municípios integrantes do Aspirante Geoparque Oeste cresceu nos últimos vinte anos. De 199 572 habitantes, em 1999, passou para 208 554, em 2019.

Em suma, o Aspirante Geoparque Oeste apresenta-se como uma oportunidade para a aquisição de conhecimentos teórico-práticos sobre práticas sustentáveis em territórios social e economicamente menos favorecidos, mas que possuem uma notável quantidade de oportunidades a explorar, almejando alcançar uma maior coesão social, económica e territorial. Para tal fim, foi necessário que os alunos observassem essas práticas, para, depois, refletirem sobre as mesmas. Ao refletirem, puderam problematizar questões de foro geográfico, desenvolvendo o seu sentido crítico, a sua autonomia, mas também a cooperação com os seus pares. A fase seguinte, mais ambiciosa, consistiu numa proposta de mudanças, com medidas inovadoras que possam trazer melhorias às condições naturais das paisagens analisadas e à vivência das comunidades humanas que partilham o território, numa ótica de ordenamento do território a longo prazo. Acima de tudo, esta foi uma missão de desenvolvimento de uma cidadania mais responsável e mais sólida, no fundo, mais sustentável.

CAPÍTULO 2

Contextualização da Prática de Ensino Supervisionada em Geografia

2.1. A escola cooperante

A Prática de Ensino Supervisionada (PES) teve lugar na Escola Básica e Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco (figura 7), situada na freguesia da Póvoa de Santa Iria e Forte da Casa, no município de Vila Franca de Xira, no distrito de Lisboa, e decorreu entre setembro de 2021 e junho de 2022.



Figura 7 – Vista aérea das instalações da Escola Básica e Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco (fonte: Google Maps e elaboração própria do perímetro da escola, a vermelho)

Esta escola é parte integrante do Agrupamento de Escolas da Póvoa de Santa Iria (AEPSI), o qual é composto por oito escolas, facto que o torna num agrupamento de dimensões consideráveis. A sua oferta educativa compreende os vários ciclos de ensino pré-universitário, desde o pré-escolar ao secundário. A Escola Básica e Secundária D. Martinho Vaz de Castelo Branco possui apenas turmas do ensino regular, não havendo turmas do ensino recorrente ou profissional, num total de mais de 1000 alunos. O seu calendário letivo está organizado em períodos, isto é, em trimestres. A escola e o agrupamento dispõem de muitos clubes e projetos, dando ênfase ao envolvimento dos alunos na comunidade escolar, numa ótica de desenvolvimento de valores como a inovação, a exigência, a curiosidade, a participação e a excelência.

Sob o lema “Ser cidadão, preparar o futuro!”, este agrupamento pauta-se por um modelo de ensino assente no conhecimento, na criatividade e na cultura, tendo como objetivos principais a qualificação de excelência dos seus alunos, formando-os para serem futuros cidadãos aptos ao exercício de uma cidadania democrática ativa. Deste modo, o AEPSI tenta constituir-se como um espaço de inclusão, que assenta os seus valores no “respeito pela diferença e promoção da solidariedade entre todos os seus atores”.²⁰

2.2. As turmas

Como referido anteriormente, as turmas lecionadas durante a PES foram uma turma do 9.º ano de escolaridade do ensino regular, o 9.º M, e uma turma do 11.º ano de escolaridade do ensino regular, do curso científico-humanístico de Línguas e Humanidades, o 11.º F, no âmbito da disciplina de Geografia A. Ambas tinham a maior parte das suas aulas no turno da manhã. Os quadros 1 e 2 sumariam a caracterização socioeconómica destas duas turmas.

9.º M	
N.º de alunos	27 (26 no início do ano letivo)
N.º de rapazes	15
N.º de raparigas	12
Média de idades	14
N.º de repetentes ²¹	0
N.º de alunos com retenções ²²	5 (1 aluno com uma retenção e 4 alunos com duas)
N.º de alunos com necessidades educativas especiais	0
N.º de alunos com Ação Social Escolar	7 (5 do escalão A e 2 do escalão B)

²⁰ Fonte: Página oficial do agrupamento na Internet (www.aepsi.pt)

²¹ Alunos que se encontravam a repetir o ano de escolaridade em que se encontravam

²² Alunos que haviam repetido anos de escolaridade anteriores àquele em que se encontravam

Nacionalidades	Portuguesa (23), brasileira (1), angolana (2) e guineense (1)
N.º de alunos com computador em casa	22
N.º de alunos com ligação à Internet em casa	23

Quadro 1 – Caracterização socioeconómica da turma 9.º M

11.º F	
N.º de alunos	27
N.º de rapazes	10
N.º de raparigas	17
Média de idades	16,1
N.º de repetentes	0
N.º de alunos com retenções	5 (4 alunos com uma retenção e 1 aluno com duas)
N.º de alunos com necessidades educativas especiais	1
N.º de alunos com Ação Social Escolar	4 (3 do escalão A e 1 do escalão C)
Nacionalidades	Portuguesa (24), brasileira (1), angolana (1) e ucraniana (1)
N.º de alunos com computador em casa	22
N.º de alunos com ligação à Internet em casa	23

Quadro 2 – Caracterização socioeconómica da turma 11.º F

Ambas as turmas revelaram, em termos gerais, um comportamento e assiduidade razoáveis, não obstante o facto de haver alguns alunos mais irrequitos e/ou pouco assíduos e pontuais. Relativamente a estes, foram feitas chamadas de atenção, tanto pela professora cooperante, como pelo próprio professor estagiário, as quais surtiram algum efeito na melhoria do comportamento dos alunos.

Relativamente ao seu aproveitamento, a maioria dos alunos das duas turmas revelou interesse e empenho nas atividades propostas e facilidade na aquisição de

conhecimentos e competências, pelo que a avaliação ao longo do ano letivo acabou por demonstrar uma evolução positiva nas suas classificações, como será possível constatar no próximo capítulo.

O quadro 3, abaixo representado, indica o número de aulas observadas e lecionadas em cada uma destas turmas.

Turma	Aulas observadas	Aulas lecionadas
9.º M	37	8
11.º F	98	34

Quadro 3 – N.º de aulas observadas e lecionadas nas turmas 9.º M e 11.ºF pelo professor estagiário

Salienta-se o enfoque na leção de aulas na turma 11.ºF, pelos motivos anteriormente mencionados. As aulas possuíam a duração de 50 minutos, o que fez um total de 135 aulas observadas (6750 minutos) e 42 aulas lecionadas (2100 minutos), em ambas as turmas. O acompanhamento da turma 9.ºM só teve início em meados do mês de outubro, devido ao facto de ser uma turma que não era lecionada pela professora cooperante e em consequência dos requisitos da PES (observação e leção de aulas em duas turmas de ciclo de escolaridade distintos), pelo que houve a necessidade de solicitar a outro docente do grupo disciplinar de Geografia da escola a possibilidade de o professor estagiário assistir e lecionar aulas numa das suas turmas. No entanto, a professora cooperante deslocou-se às aulas da turma 9.ºM que foram lecionadas pelo professor estagiário.

Além destas duas turmas, foram observadas ainda cerca de 31 aulas de 50 minutos (total de 1550 minutos) de uma turma do 12.º ano de escolaridade do ensino regular, do curso científico-humanístico de Línguas e Humanidades, o 12.º E. A observação das aulas desta turma ocorreu por opção do professor estagiário, o qual, quando disponível, optou por assim fazê-lo, de modo a enriquecer o seu conhecimento e experiência enquanto docente, pela oportunidade de tomar contacto com a disciplina de Geografia C e com outros conteúdos programáticos, bem como com alunos de outro nível de ensino. A turma era composta por 26 alunos, revelando um bom comportamento em sala de aula e bastante empenho nas atividades propostas. Esta experiência revelou-se bastante positiva, pois foi possível auxiliar os alunos nas suas

atividades em sala de aula, nomeadamente na realização de trabalhos de grupo e individuais, discutindo ideias e conceitos e mobilizando conhecimentos previamente adquiridos a situações de ensino-aprendizagem com que se depararam ao longo do ano letivo. Contudo, não foram lecionadas quaisquer aulas nesta turma por parte do professor estagiário.

2.3. A participação na comunidade escolar

Para além da prática letiva, o professor estagiário participou em várias atividades e iniciativas ao longo do ano letivo, no âmbito da escola e da comunidade educativa.

Logo nos primeiros dias do ano letivo, o professor estagiário teve uma reunião introdutória com a professora cooperante, com o objetivo de escolher as turmas a acompanhar, analisar o horário letivo e escolher e debater os temas e conteúdos programáticos a serem por si lecionados. Foi nesta reunião que ficou decidido que a turma do ensino secundário a ser acompanhada pelo professor estagiário seria a turma 11.ºF, não obstante a possibilidade de observar, igualmente, algumas aulas da turma 12.ºE. Além disso, concluiu-se que seria necessário proceder à escolha de uma turma do 3.º Ciclo do Ensino Básico, de modo a cumprir os requisitos da PES. Uma vez que a professora cooperante não tinha atribuídas turmas desse ciclo de escolaridade, decidiu-se averiguar que outro colega do grupo disciplinar de Geografia estaria disponível para que o professor estagiário pudesse observar e lecionar algumas aulas de uma das suas turmas, o que, mais tarde, veio a acontecer com a escolha da turma 9.º M.

Posteriormente, o professor estagiário participou em quatro reuniões do grupo de trabalho de avaliação interna da escola, durante o mês de setembro. Assim, teve a oportunidade de contribuir para o Plano de Ação de Melhoria da Escola, tendo sugerido a prática de tutorias, com foco nos métodos de estudo e de organização dos alunos. Este processo terminou com a participação numa Reunião Geral da escola, em novembro, na qual o Diretor do Agrupamento apresentou o Plano de Ação de Melhoria.

O professor estagiário não participou em reuniões de conselho de turma, uma vez que, por motivo de confidencialidade, a direção do agrupamento não permitiu a sua presença nestas.

Ao longo do ano letivo, o professor estagiário teve ainda as reuniões semanais de orientação da PES, com a professora cooperante, nas quais foram debatidas questões prementes como a prática letiva, a preparação de aulas e de recursos didáticos, os momentos de avaliação a realizar, atividades de fora de sala de aula (como visitas de estudo e outras iniciativas) e a relação entre o professor estagiário e os alunos. Estes encontros foram cruciais para o acompanhamento do professor estagiário e, nomeadamente, para o sucesso das atividades e recursos por si dinamizados. Permitiram-lhe, ainda, focar-se nos aspetos mais relevantes das práticas letiva e não letiva, bem como aprofundar conhecimentos científicos e pedagógicos, os quais lhe foram passados pela professora cooperante.

Durante os meses de outubro e novembro, o professor estagiário participou na construção de um “depositrão” (figura 8), durante cerca de três aulas de 50 minutos, junto de uma turma de 8.º ano (8.ºN) e no âmbito da disciplina de Cidadania e Desenvolvimento. O objetivo era recolher pilhas e pequenos eletrodomésticos fora de uso, junto da comunidade escolar. A sua participação neste pequeno projeto teve como objetivo auxiliar a docente da disciplina e da turma em questão na gestão dos grupos de trabalho criados para a construção do “depositrão”. Deste modo, o professor estagiário ajudou os alunos nas suas variadas tarefas, guiando-os na prossecução dos objetivos e gerindo, ao mesmo tempo, o seu comportamento e o tempo de execução das tarefas.



Figura 8 – “Depositirão” construído pela turma 8.ºN, no âmbito da disciplina de Cidadania e Desenvolvimento (fonte: fotografia própria, tirada a 18 de novembro de 2021)

No mês de dezembro, o professor estagiário realizou um *padlet*²³ na turma 9.ºM, relativamente ao tema do turismo. Os alunos deveriam escolher um destino turístico e fazer uma breve pesquisa sobre este, indicando algumas informações, como a localização do destino, o tipo de turismo praticado, os modos e meios de transporte utilizados, as atividades realizadas e os impactes positivos e negativos da sua viagem. Deveriam, assim, construir uma janela no *padlet* fornecido pelo professor estagiário, tendo, no final, sido analisados e debatidos os trabalhos realizados por cada aluno. O guião desta atividade encontra-se nos Anexos do presente relatório (ver Anexo 1).

As palestras e a visita de estudo organizadas e dinamizadas pelo professor estagiário, bem como as atividades a elas adjacentes, serão alvo de análise no próximo capítulo deste relatório.

Em maio e em conjunto com a professora cooperante, o professor estagiário publicou um artigo sobre a visita de estudo realizada ao Aspirante Geoparque Oeste na página da Internet da plataforma *Relevo*²⁴, uma comunidade nacional de boas práticas educativas. Neste artigo, foram explanados os objetivos e as atividades desenvolvidas, no âmbito da educação para a sustentabilidade e enquanto metodologia ativa e motivadora para a aprendizagem.

Já em junho e no final do ano letivo, o professor estagiário participou nas V Jornadas do Ambiente do AEPSI, organizadas pelo grupo disciplinar de Geografia. Foi feito o convite ao Doutor Bruno Pereira, geólogo do AGO, para realizar a palestra intitulada *Geoparques como novas oportunidades para as áreas rurais*, mas, agora, para toda a comunidade escolar (figura 9). Esta palestra também contou com a participação de alguns alunos da turma 11.ºF, que intervieram, no final da atividade, dando a sua opinião sobre as atividades realizadas na visita de estudo ao AGO.

²³ Ferramenta digital que permite a construção de quadros e murais virtuais dinâmicos e interativos, nos quais é possível partilhar vários tipos de conteúdos, como fotografias, vídeos, textos, entre outros.

²⁴ Aceder a <https://www.relevo.org/2022/05/18/papel-aspirante-geoparque-do-oeste-no-desenvolvimento-comunidades-rurais> (maio de 2021)



Figura 9 – Palestra intitulada *Geoparques como novas oportunidades para as áreas rurais* nas V Jornadas do Ambiente do AEPSI, com o Doutor Bruno Pereira, geólogo do AGO

(fonte: fotografia própria, tirada a 7 de junho de 2022)

A participação nestas atividades consistiu numa oportunidade para o professor estagiário, já que lhe permitiu ter uma perspetiva mais global e integradora do que é uma escola e, em particular, das relações estreitas que é possível criar entre os vários agentes que nela operam, facto que enriqueceu, indubitavelmente, a sua experiência.

CAPÍTULO 3

Desenvolvimento da Prática de Ensino Supervisionada em Geografia

3.1. A observação de aulas

A observação das aulas por parte do professor estagiário começou no início do ano letivo 2021/2022, nas turmas 9.ºM, 11.ºF e, como anteriormente indicado, na turma 12.ºE, embora com menor regularidade nesta, face às duas primeiras.

Considerou-se que as turmas eram bastante acessíveis e com comportamento adequado em sala de aula, embora a turma do 3.º Ciclo do Ensino Básico, 9.ºM, se revelasse um pouco mais agitada, facto compatível com a idade dos alunos. Como consequência, a professora cooperante teve, por vezes, de assumir uma postura mais assertiva com os discentes, de modo a assegurar o bom funcionamento das atividades letivas. Em compensação, esta turma era mais participativa relativamente à turma 11.ºF, o que conferia maior dinamismo às aulas de Geografia.

O professor estagiário testemunhou a aplicação de uma ampla diversidade de recursos pedagógicos pela professora cooperante, ao longo das aulas observadas, algo que considerou extremamente positivo, uma vez que lhe permitiu enriquecer conhecimentos a nível científico e pedagógico. Das fichas de trabalho e exercícios práticos em aula (como construção de mapas e gráficos) aos debates e à leitura de textos, a professora cooperante encetou esforços para dinamizar as suas aulas, granjeando aos alunos um processo de ensino-aprendizagem transversal e completo. O professor estagiário constatou igualmente que as suas aulas eram bastante iconográficas, utilizando uma elevada diversidade de recursos visuais, o que conferia maior dinamismo à apresentação e compreensão dos conteúdos programáticos. Por todos estes motivos, conclui-se que a parte prática da disciplina era altamente desenvolvida e incentivada pela professora cooperante.

Relativamente ao aspeto humano, a professora cooperante teve sempre uma relação bastante próxima com os alunos e permanente disponibilidade para os ajudar. É, por isso, natural que testemunhasse o apreço que os discentes lhe dedicavam.

Por fim, é importante ressaltar que a professora cooperante solicitou e incentivou, frequentemente, a participação do professor estagiário nas atividades práticas das aulas, de modo a ajudar os alunos na realização das tarefas propostas e a esclarecer eventuais dúvidas. Assim, este assumiu um papel mais ativo na sala de aula, não se limitando a observar as atividades, mesmo quando era esse o seu principal objetivo nestas aulas. Tal facto serviu para dinamizar a atividade letiva e para valorizar ainda mais a aprendizagem e a experiência do professor estagiário.

3.2. A palestra “Turismo Sustentável no Aspirante Geoparque Oeste”

Esta atividade foi realizada junto da turma 9.ºM, com o objetivo de dar a conhecer aos alunos o papel do AGO na promoção de formas de turismo mais sustentáveis, no seguimento da atividade de construção de um *padlet* já descrita no capítulo anterior.

Uma vez que um dos objetivos das AE é que os alunos compreendam os impactes que a atividade turística pode ter, nomeadamente no meio natural, o professor estagiário considerou importante que esta turma tomasse contacto com novas realidades associadas ao turismo, que, ao mesmo tempo, promovem o desenvolvimento sustentável de territórios menos desenvolvidos, em particular através de uma oferta turística alternativa ao turismo de massas.

Deste modo, foi feito um convite ao geólogo do AGO, o Doutor Bruno Pereira, para apresentar uma pequena palestra numa das aulas da turma, na qual tratasse esta temática. Esta decorreu no dia 20 de janeiro de 2022, tendo captado o interesse dos alunos, que assistiram atentamente e colocaram questões, no final da apresentação. Em suma, esta palestra procurou mostrar aos alunos os seguintes pressupostos:

- como é que a atividade turística tem contribuído para a poluição ambiental e, por consequência, para as alterações climáticas;
- o que é o turismo sustentável (geoturismo);
- o que é um geoparque;
- onde se encontra localizado o território abrangido pelo AGO e que atividades este dinamiza;

- qual o papel específico do AGO na promoção de práticas turísticas sustentáveis.

De seguida, foi-lhes requerido que respondessem a um questionário sobre a palestra (ver Anexo 2), com o qual pudessem atestar os conhecimentos que teriam adquirido. Além de terem de definir *geoparque*, os alunos também tiveram de localizar o território abrangido pelo AGO num mapa de Portugal continental, justificar a pertinência da criação de geoparques pela UNESCO e dar a sua opinião acerca do papel desempenhado por estes na promoção de um turismo mais sustentável (figura 10), entre outros objetivos.

4. Os geoparques desempenham um papel fundamental na promoção do desenvolvimento sustentável em áreas menos desenvolvidas, nomeadamente através de uma oferta turística alternativa.

Consideras que o geoparque constitui uma alternativa ao turismo balnear em Portugal? Porquê?
Recomendarías visitar este espaço a um amigo? Justifica.

Sim, pois muita gente desconhece a beleza dos meios rurais portugueses, ~~era~~ sendo atraídas apenas para as praias e litoral. Este geoparque é definitivamente uma boa alternativa que ajuda tanto o meio ambiente da região como ajuda a economia local, colocando turistas a provar a comida da região e a conhecer os diversos monumentos e património que por vezes passa despercebido.

Obviamente recomendaria um amigo a visitar este espaço, pois ^{acho que} é uma excelente experiência cultural, gastronómica e natural, fazendo-nos conhecer novos locais no nosso país que eram antes para nós "estranhos".

Figura 10 – Exemplo de resposta de um aluno da turma 9.ºM ao questionário sobre a palestra

3.3. A lecionação de aulas

As aulas lecionadas estenderam-se por todo o ano letivo, tendo início no primeiro período escolar e terminando no terceiro, embora a sua maior parte tenha sido lecionada no segundo período (quadro 4).

Turmas	1.º Período	2.º Período	3.º Período	Total por turma
9.ºM	0	0	8	8
11.ºF	5	25	4	34
Total por período/ano	5	25	12	42

Quadro 4 – N.º de aulas lecionadas, por período escolar, pelo professor estagiário

Todas as aulas foram planificadas e organizadas previamente pelo professor estagiário, sendo debatidas com a professora cooperante antes da sua leção. Tiveram por base os documentos orientadores da escola, como o Projeto Curricular do Agrupamento, o Projeto Educativo da Escola, o Regulamento Interno e o Plano Anual de Atividades, bem como os documentos oficiais relativos à disciplina e à formação de base dos alunos, como, por exemplo, as AE e o PASEO. Além disso, o professor estagiário comprometeu-se em traçar os objetivos a alcançar nas aulas ministradas de acordo com as características de cada turma, fazendo reajustamentos ou adaptação de situações de aprendizagem sempre que assim se justificasse, de modo a ir de encontro às necessidades específicas dos alunos.

Por outro lado, o professor estagiário tentou prestar um pouco mais de atenção aos discentes com mais dificuldades, àqueles que não revelavam muito interesse e àqueles menos participativos, explicando-lhes, de forma individual, os conteúdos e conceitos a aprender, para que, desse modo, lhes fosse possível acompanhar o processo de ensino-aprendizagem e as tarefas propostas.

Destaca-se ainda o facto de o professor estagiário ter criado e aplicado estratégias e materiais diversos, utilizando uma linguagem simples e adequada ao nível etário dos alunos. Utilizou, amiúde, o Manual da disciplina, principal fonte de estudo à disposição dos alunos, tal como outros recursos didáticos, nomeadamente apresentações em *PowerPoint*, nas quais resumiu os principais conteúdos dos vários temas e unidades, recorrendo a tópicos, e onde incluiu iconografia pertinente, de modo que os alunos tomassem contacto com tais conteúdos de uma forma mais prática. Por outro lado, utilizou também recursos de natureza digital e interativa, como vídeos, animações e jogos, recorrendo a plataformas como o *YouTube*, *Padlet* e *Kahoot*. Desta

forma, procurou-se dinamizar e tornar mais interessantes as aulas de Geografia, promovendo um maior interesse e uma maior participação dos alunos nas atividades, bem como o ensino pela descoberta e uma maior interação entre docente e discentes, conferindo às aulas um cariz menos teórico e/ou expositivo.

3.3.1. A turma 9.ºM

Uma vez que esta turma não constituía o principal foco do trabalho e investigação realizados no âmbito da PES e do presente relatório, o número de aulas lecionadas nela foi relativamente reduzido, ocorrendo somente no terceiro período letivo.

No que se refere ao comportamento, os 27 alunos da turma eram, como já referido, algo agitados, mas a maior parte deles bastante participativa, o que conferiu um certo dinamismo a estas aulas. O professor estagiário teve a necessidade de criar instrumentos didáticos que ajudassem os alunos a sintetizar conhecimentos sobre o clima, já que essa unidade didática, lecionada por si, não estava contemplada no Manual adotado, por este ser anterior à publicação das AE. Assim, foram criadas fichas de acompanhamento de aula (ver Anexos 3 a 6), para que os alunos fossem completando frases e esquemas com as principais ideias e conceitos abordados.

Nas últimas aulas lecionadas nesta turma, foi desenvolvido um pequeno trabalho de grupo, com recurso a instrumentos digitais, com o objetivo de os alunos elaborarem a caracterização dos vários climas, a partir da construção de um gráfico termopluviométrico em formato *Excel*. De seguida, os grupos tiveram de fazer uma apresentação oral do mesmo, descrevendo as principais características do clima a si atribuído, a partir do referido gráfico (ver exemplo no Anexo 7). A avaliação desta atividade foi feita com base em cinco objetivos concretos, os quais consistiram em:

- preencher o ficheiro fornecido com os dados dos elementos climáticos disponibilizados, de forma a construir um gráfico termopluviométrico, de forma cuidada, completa e de fácil interpretação, indicando ainda a localização-exemplo do seu clima;
- definir os conceitos requeridos de forma cientificamente correta e completa e utilizando as suas próprias palavras;

- analisar, de forma cuidada, completa e fundamentada, a variação dos elementos climáticos em apreço;
- localizar, no mapa fornecido, as áreas geográficas relativas ao seu tipo de clima de forma cuidada e completa;
- apresentar os resultados obtidos à turma, de forma completa, cuidada e organizada.

A grelha operacional que permitiu a avaliação desta tarefa encontra-se na secção dos Anexos (ver Anexo 8).

Por fim, foi feita uma observação das atitudes dos alunos nas várias aulas lecionadas, de modo a aferir o seu interesse e empenho na realização das tarefas propostas. Foram avaliados os seguintes indicadores: intervenção oral por iniciativa própria, resposta a questões colocadas, realização das tarefas individuais e/ou em grupo e contribuição para o bom funcionamento da aula. Relativamente ao último indicador, privilegiou-se o registo face à pontualidade, à atenção e interesse demonstrados na aula e ao respeito pelos colegas e docente. Os níveis de registo variavam entre um “nunca/não faz/não responde” até ao “sempre/faz autonomamente/responde acertadamente”. A grelha utilizada para esta finalidade (ver Anexo 9) foi realizada e proposta pelo professor estagiário, tendo a professora cooperante aprovado a sua operacionalização, após efetuar algumas sugestões de melhoria.

3.3.2. A turma 11.ºF

Uma vez que esta turma foi o principal objeto de estudo durante a PES e na elaboração deste relatório, far-se-á uma análise mais detalhada e profunda das aulas nela ministradas, bem como das atividades realizadas dentro e fora da sala de aula (foi dedicado um capítulo à visita de estudo organizada ao AGO, devido ao carácter especial que esta atividade adquiriu no contexto da investigação feita: ver capítulo 3.4.). Contudo, nem todas as aulas lecionadas nesta turma serão alvo de análise, tendo-se privilegiado aquelas em que os objetivos principais da temática em estudo estavam presentes.

A primeira aula lecionada na turma 11.ºF teve lugar no dia 28 de outubro de 2021 e teve como temática central a gestão do litoral português e do espaço marítimo, relativo ainda às AE do 10.º ano de escolaridade, uma vez que os conteúdos previstos no ano anterior não haviam sido inteiramente lecionados. Desde esta primeira aula, denotou-se alguma dificuldade em criar aulas dinâmicas e participativas, já que a maior parte dos alunos da turma revelava-se apática e, por conseguinte, pouco participativa. Demonstravam, ainda, alguma falta de empenho e de interesse nas tarefas propostas, algo que se evidenciou também nas aulas lecionadas pela professora cooperante. Posto isto e, sobretudo, nas aulas seguintes, foi feito um esforço para tentar suscitar uma maior participação dos alunos nas atividades, tendo o professor estagiário utilizado uma panóplia diversificada de instrumentos e metodologias de natureza mais prática, recorrendo, sempre que possível, a trabalho colaborativo (como, por exemplo, o trabalho em grupo), a trabalho de campo e ao uso de sistemas de informação geográfica (SIG) e de exercícios que colocassem os alunos a refletir e a construir o seu próprio conhecimento.

Seguem-se, abaixo, alguns exemplos de exercícios propostos durante algumas aulas lecionadas (ver figuras 11, 12 e 13), com o propósito de ajudar os alunos a consolidarem conhecimentos de índole teórica e que atestam a tentativa de conduzir os alunos à reflexão, ao uso dos SIG, ao trabalho de campo e ao trabalho colaborativo, uma vez que o professor estagiário promovia, geralmente, o trabalho de pares (devido à disposição da planta da sala de aula).

Relativamente à figura 11, os alunos, após a exposição teórica do professor estagiário relativamente à caracterização das diferentes áreas residenciais, deveriam preencher o exercício, selecionando as características de cada uma das áreas residenciais apresentadas. Esta tarefa teve como objetivo aplicar conhecimentos teóricos, recorrendo ao desenvolvimento da capacidade de análise iconográfica dos alunos e da sua interpretação textual.



Figura 11 – Exemplo de parte de um exercício prático realizado na aula de 16 de fevereiro de 2022, no qual os alunos deveriam seleccionar as características de diferentes áreas residenciais (nota: o exercício foi entregue aos alunos em papel).

A figura 12 ilustra um pequeno exercício projetado no quadro e feito na aula em que foi realizada a caracterização da rede urbana portuguesa, tendo-se solicitado aos alunos que completassem algumas frases com ideias e conceitos previamente trabalhados. Para tal, os alunos deveriam dar a resposta oralmente e o professor estagiário confirmava, logo de seguida, se esta estava correta ou não, fazendo aparecer a resposta correta através de animações do *PowerPoint*.

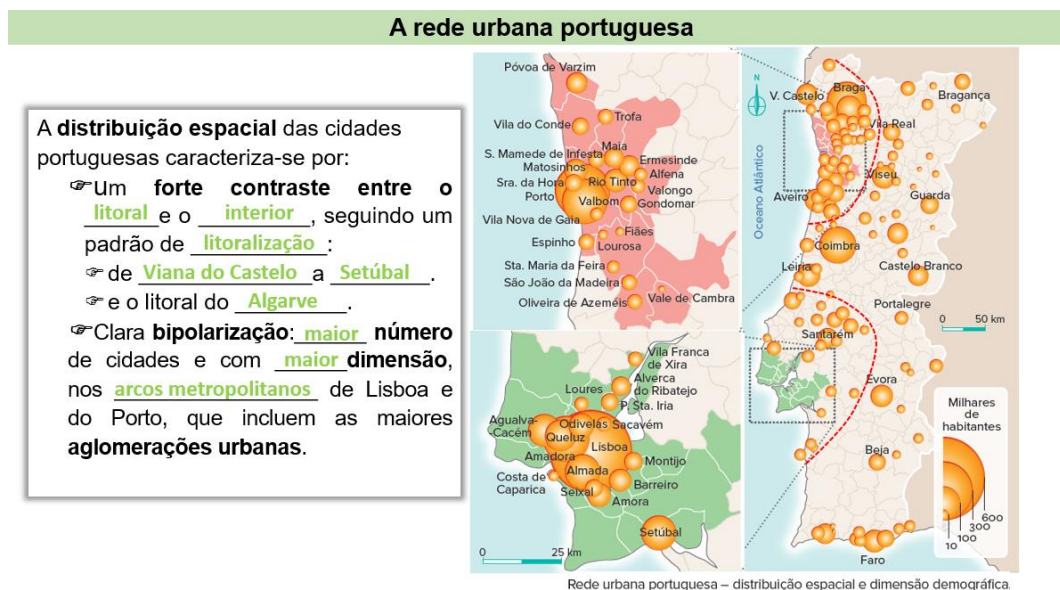


Figura 12 – Exemplo de exercício realizado na aula de 11 de março de 2022, no qual os alunos, participando oralmente, deviam completar as frases apresentadas com palavras e conceitos previamente analisados (nota: o exercício foi projetado no quadro)

Esta tarefa pretendeu aumentar a participação oral dos alunos, de modo que se estabelecesse uma maior interação entre estes e o professor, integrando-os de forma mais eficiente no seu próprio processo de ensino-aprendizagem.

Por sua vez, a figura 13 constituiu-se como um trabalho prático de campo, no qual os alunos deveriam caracterizar a oferta funcional da sua área de residência a partir de investigação feita *in loco*. Cada aluno deveria registar a sua pesquisa através de fotografias, as quais seriam apresentadas em aula, posteriormente, junto com uma legenda elaborada por si. Deveriam ainda utilizar a plataforma *Google Earth*, um exemplo de SIG, de modo a localizar o ponto apresentado. Apesar de alguma relutância inicial, devido ao requisito da deslocação para poderem realizar o trabalho proposto, os alunos acabaram por demonstrar interesse e empenho na consecução do mesmo, pelo que esta tarefa foi considerada, pelo professor estagiário, como um ótimo exemplo da utilização do caráter prático da disciplina para motivar aprendizagens mais significativas e transversais.

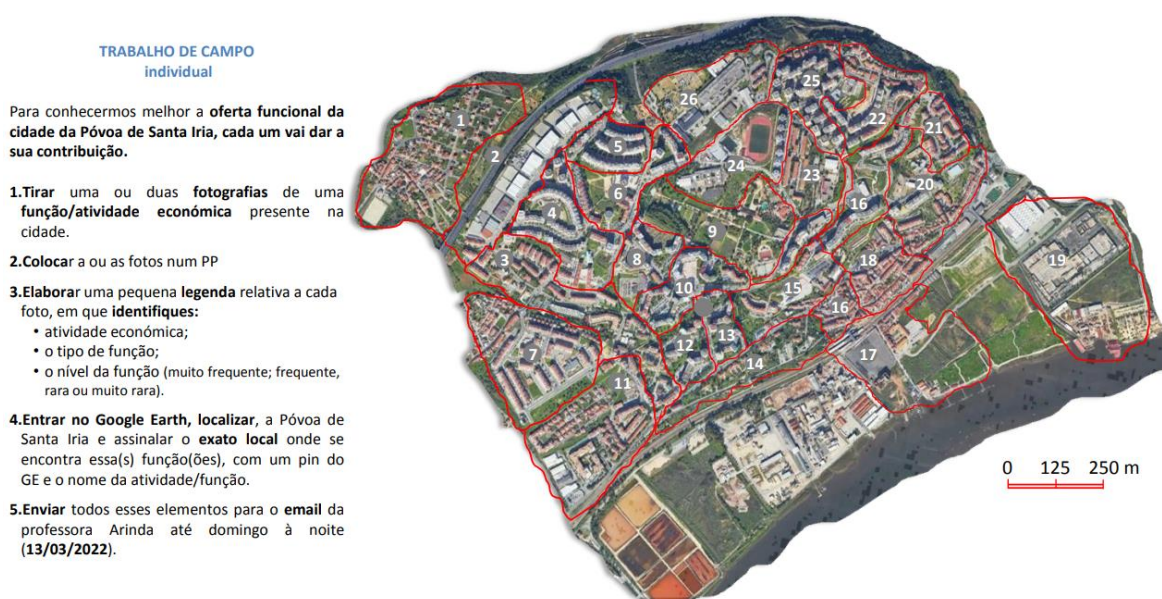


Figura 13 – Exemplo de exercício prático de trabalho de campo proposto na aula de 11 de março de 2022

Contudo, importará analisar, de forma mais concreta, as situações de aprendizagem relativas ao tema da PES e deste relatório. A primeira aula em que esta temática foi abordada foi na aula de 20 de janeiro de 2022, na qual o geólogo Bruno Pereira, do AGO, esteve presente para apresentar a palestra intitulada “Novas

Oportunidades para as Áreas Rurais: o caso do Aspirante Geoparque Oeste”. Esta palestra serviu de mote ao estudo do tema do desenvolvimento das áreas rurais, o qual foi, assim, introduzido aos alunos. Após a palestra, à semelhança da turma 9.ºM, os alunos da turma 11.ºF tiveram de preencher um questionário sobre a palestra (ver Anexo 10), no qual lhes foi requerido que, entre outros, apresentassem uma definição de geoparque, que localizassem, num mapa de Portugal continental, o território compreendido pelo AGO (figura 14) e que explicassem como é que o futuro geoparque poderá constituir-se enquanto importante dinamizador do turismo em espaço rural.

3. Observa o mapa de Portugal Continental.

3.1. Assinala, no mapa, a região em que se localiza

o Aspirante Geoparque Oeste.

3.2. Indica duas características desse território que servem

de fundamento à criação de um geoparque.

A existência de valiosos fósseis de
dimossauros.

Riqueza e diversidade geológica,
paleontológica, geomorfologia e
paisagística



Figura 14 – Exemplo de um exercício de localização do AGO presente no questionário relativo à palestra

Esta atividade foi relevante para aprofundamento do conhecimento dos alunos acerca dos geoparques e, mais especificamente, sobre o AGO e sobre a sua ação em prol do desenvolvimento sustentável das áreas rurais, território que visitariam posteriormente. Assim, esta palestra teve como principais propósitos:

- concetualizar o termo *geoparque*;
- compreender a ação dos geoparques na promoção da sustentabilidade territorial;
- caracterizar, genericamente, o AGO e a sua ação;
- dar a conhecer a diversidade de locais e atividades de que o território afeto ao AGO dispõe e o seu potencial em variados domínios (económico, cultural turístico, entre outros).

Foi realizada a avaliação qualitativa desta atividade através da análise das respostas dos alunos ao questionário, tendo sido elaborada uma grelha de registo, a qual se encontra nos Anexos deste relatório (ver Anexo 11). Nesta grelha, foram registados os pareceres do professor estagiário relativamente aos seguintes objetivos concretos:

- ✓ definir geoparque;
- ✓ indicar os pilares fundamentais da ação dos geoparques da UNESCO;
- ✓ localizar, no mapa apresentado, o AGO;
- ✓ indicar características do território que legitimam a criação de um geoparque;
- ✓ referir exemplos de atividades ou produtos típicos do AGO;
- ✓ relacionar a ação dos geoparques com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- ✓ explicar de que forma o AGO será um importante agente dinamizador do turismo em espaço rural.

Após a palestra e o preenchimento do respetivo questionário, seguiu-se um trabalho de pares, que foi proposto pelo professor estagiário aos alunos, na aula seguinte (a 21 de janeiro de 2022), e cujo guião se encontra na secção de Anexos (ver Anexo 12). Também a planificação desta aula se encontra na referida secção (ver Anexo 13). Este trabalho, realizado nos computadores da Biblioteca da escola, pretendia que os alunos criassem uma notícia acerca de um recurso presente num dos seis municípios que compõem o AGO, podendo escolher um produto agrícola, um recurso energético renovável ou empreendimento turístico rural. Além de lhes possibilitar conhecer o património natural e cultural do território em apreço e de identificar aspetos potenciadores do seu desenvolvimento, este trabalho de investigação procurou dar aos alunos a informação necessária para que pudessem reconhecer o papel sustentável dos recursos e das atividades presentes no AGO. Deste modo, foram criadas as condições para os discentes aprofundarem conhecimentos sobre o papel do AGO enquanto agente catalisador do desenvolvimento sustentável do seu território, continuando o processo que haviam iniciado na palestra anteriormente referida.

Foram concedidas três aulas de 50 minutos para os alunos efetuarem a pesquisa, na Biblioteca, tendo as aulas seguintes sido dedicadas à apresentação oral dos trabalhos. No final das apresentações, havia sempre um pequeno debate de ideias entre o professor estagiário e os alunos, durante o qual eram tecidos comentários à prestação dos discentes e era dado lugar a eventuais questões que os restantes alunos pudessem querer colocar. Os trabalhos realizados pautaram-se por uma diversidade de temáticas, produtos e locais, desde o Dino Parque da Lourinhã à amostra cultural situada na Aldeia do Moledo (figura 15).



Figura 15 – Excerto de um trabalho apresentado relativo à Aldeia do Moledo, no concelho da Lourinhã

A avaliação desta atividade foi registada em grelha própria, de acordo com quatro diferentes níveis de desempenho (ver Anexo 14). Os critérios de avaliação foram os seguintes:

- pesquisa, seleção e recolha de informação relevante e fidedigna;
- análise, organização e síntese da informação recolhida;
- apresentação clara e articulada, cientificamente correta e no formato requerido;
- criatividade na apresentação;

- cumprimento dos itens do guião de trabalho.

A maior parte dos trabalhos demonstrou uma qualidade bastante razoável, o que revelou o esforço e empenho da generalidade dos alunos na atividade. Porém, houve também trabalhos que obtiveram uma classificação abaixo de 10 valores, devido à ausência de uma pesquisa e análise da informação mais cuidadas e de clareza e correção na apresentação, bem como ao incumprimento de alguns pontos do guião de trabalho.

Após esta atividade, o professor estagiário abordou a temática da multifuncionalidade das áreas rurais, focando a sua atenção no turismo em espaço rural. Aqui, aproveitou para utilizar os exemplos apresentados pelos alunos na tarefa anterior, de modo a estabelecer uma relação entre os trabalhos destes e os novos conteúdos teóricos em análise. Além desses, deu a conhecer ainda mais exemplos ligados ao território do AGO, numa ótica de aprofundamento do conhecimento relativo àquele. Destaca-se o facto de, na aula de 7 de fevereiro de 2022 (ver Anexo 15, com a respetiva planificação), o professor estagiário ter trazido para a aula um bolo típico do município da Lourinhã, apelidado de “Pão de ló Pedro e Inês”, em alusão ao lendário casal da história medieval portuguesa, o qual se crê ter-se encontrado secretamente, por várias vezes, em alguns pontos deste município. Assim, o professor criou, no final da aula, um momento de lazer e de degustação com os alunos, dando-lhes a conhecer (e a provar) um produto típico do território que os alunos ainda estavam a estudar. Tal ocorrência revelou-se também pertinente para o estreitamento de relações entre o docente e os discentes, contribuindo para um ambiente aprazível em sala de aula.

A temática relativa à multifuncionalidade e às novas oportunidades para as áreas rurais foi trabalhada pelo professor estagiário durante cerca de cinco aulas de 50 minutos, já que, em algumas destas, optou-se por realizar esquemas-síntese dos conteúdos, de modo a verificar e a consolidar as aprendizagens dos alunos, uma vez que a turma 11.ºF caracterizava-se por ser uma turma com um aproveitamento moderadamente razoável, não se constituindo como um conjunto homogéneo de alunos. Deste modo, o professor estagiário preferiu não avançar demasiadamente depressa com a explanação dos conteúdos, realizando estas “paragens”, de modo a assegurar a sua real assimilação e consolidação por parte dos alunos.

A temática da sustentabilidade só voltaria a ser abordada nas aulas lecionadas pelo professor estagiário já na reta final do ano letivo, aquando da leção do capítulo relativo à política ambiental da União Europeia (ver Anexos 16 e 17, com as respetivas planificações). Nesta ocasião, o docente optou por explorar textos de cariz institucional com os alunos, solicitando que os analisassem e respondessem a algumas questões (ver exemplo no Anexo 18). Para tal, colocou-os a trabalhar em grupo, de modo a facilitar a partilha e discussão de ideias e a concretização de pareceres conjuntos, numa ótica de estabelecimento de compromissos entre os estudantes. Além disso e perante a eventual realização do Exame Nacional de Geografia A, nesse ano letivo, o professor estagiário considerou deveras pertinente esta atividade, já que a capacidade de interpretação e análise de textos é uma vantagem para o sucesso dos alunos naquela prova.

À semelhança do que foi concretizado na turma 9.ºM, também na turma 11.ºF foi feita uma observação constante das atitudes dos alunos em sala de aula, tendo a avaliação do professor estagiário sido registada numa grelha similar à utilizada para a turma do 3.º Ciclo do Ensino Básico. Assim, foram avaliados os mesmos indicadores e níveis de registo anteriormente indicados (ver exemplo do registo de observação de uma aula desta turma no Anexo 19).

3.4. A visita de Estudo ao Aspirante Geoparque Oeste

Decidiu-se dedicar um capítulo referente à visita de estudo organizada a alguns pontos do AGO, uma vez que esta constituiu o corolário do trabalho de investigação desenvolvido na PES, junto dos alunos. Teve lugar no dia 31 de março de 2022 e foi inteiramente preparada pelo professor estagiário, com a supervisão e aprovação da professora cooperante.

Cerca de um mês antes, realizou-se uma visita prévia para seleção dos locais a observar e dos recursos e atividades a contemplar na visita de estudo. Esta visita preparatória foi realizada pelo professor estagiário e pela professora cooperante, de modo que o primeiro pudesse construir o roteiro e o guião da atividade a disponibilizar aos alunos (ver Anexo 20). Foi também elaborado e entregue em aula, aos alunos, um

documento com as principais informações sobre a visita de estudo, para os seus encarregados de educação assinarem, aprovando a participação na atividade (Anexo 21).

A visita de estudo contou com a participação da turma 11.ºF e com outras duas turmas do mesmo ano de escolaridade. A saída da escola aconteceu por volta das 8:00h e a primeira paragem foi no Centro de Interpretação da Batalha do Vimeiro, em Torres Vedras, onde nos esperava o geólogo do AGO, Bruno Pereira, o qual foi o nosso guia durante toda a visita de estudo. Esta atividade inicial enquadrou-se no âmbito da disciplina de História A, nomeadamente no que toca à temática das invasões francesas a Portugal, no início do século XIX. O convite à docente de História A foi feito pelo professor estagiário, que encontrou nesta visita de estudo uma oportunidade interessante de criar uma atividade interdisciplinar, que colocaria os alunos em contacto direto com conteúdos de outra disciplina, mas que se encontravam perfeitamente enquadrados no território em estudo.

Após uma visita guiada a este museu, seguimos para a Quinta Pedagógica da Caria, no município de Torres Vedras, na qual os alunos puderam ter contacto com o trabalho agropecuário, tendo tido, inclusivamente, oportunidade de “pôr as mãos na terra” (figura 16). Esta paragem foi escolhida pelo professor estagiário pela sua pertinência para a melhor compreensão sobre as práticas agrícolas sustentáveis, nomeadamente a agricultura biológica. Além disso, permitiu aos alunos consolidarem aprendizagens acerca da gestão de áreas agropecuárias e florestais. Divididos em grupos, os alunos puderam realizar atividades práticas, desde a plantação ao empalhamento, aderindo fortemente à sua execução, o que comprovou a pertinência da escolha deste local como um dos pontos de visita. No final da manhã, os alunos e docentes tiveram oportunidade de almoçar em tendas erigidas na Quinta.



Figura 16 – Aluna numa atividade de plantação, na Quinta Pedagógica da Caria (fonte: própria)

No período da tarde, os alunos começaram por visitar a Aldeia do Moledo, no concelho da Lourinhã. Aqui, puderam observar a arte urbana aí presente e ouvir a sua contextualização por parte do Dr. João Leirão, funcionário da Câmara Municipal da Lourinhã e um dos responsáveis da mostra de arte urbana desta aldeia (figura 17). Com esta atividade, os alunos constatarem novas formas de uso das áreas rurais, numa perspetiva da sua reabilitação, tal como haviam aprendido em sala de aula, através das várias atividades anteriormente descritas.



Figura 17 – Apresentação do Dr. João Leira, na Aldeia do Moledo (fonte: própria)

A última parte da visita de estudo decorreu na Praia do Baleal, no concelho de Peniche. Neste ponto, os alunos assistiram a uma pequena apresentação do geólogo Bruno Pereira, o qual lhes explicou como o tómbolo de Peniche foi formado, bem como as consequências do avanço do mar evidenciadas nesta parte da costa portuguesa (figura 18). Esta temática relacionou-se com os conteúdos lecionados no início do ano letivo e que fazem parte das AE do 10.º ano de escolaridade. Na praia, os alunos puderam desfrutar de algum tempo livre e de alguns momentos de lazer, regressando, pouco depois, à escola, à qual chegaram por volta das 18:30.



Figura 18 – Apresentação do Doutor Bruno Pereira, na Praia do Baleal (fonte: própria)

A avaliação da visita de estudo feita pelos alunos foi marcadamente positiva, tendo estes aderido às atividades de forma entusiasmada. No final, teceram largos elogios à visita, o que atestou a pertinência da sua realização e justificou todo o processo que envolveu a sua organização.

Através da análise do guião da visita de estudo, cujo título é “Na rota da sustentabilidade do Aspirante Geoparque Oeste” (Anexo 20), no seguimento de todo o trabalho levado a cabo desde o início do ano letivo relativamente à descoberta das práticas sustentáveis praticadas neste território, é possível retirar as seguintes conclusões acerca das opções que nortearam a construção deste documento:

- o mapa da página inicial, retirado e construído a partir da plataforma *Google Maps*, serviu para contextualizar geograficamente os alunos, dando-lhes informações sobre o percurso a fazer durante toda a visita de estudo, bem como uma noção das distâncias a percorrer desde a escola aos vários pontos a visitar;
- os alunos deveriam preencher algumas frases relativas a cada um dos pontos visitados (Centro de Interpretação da Batalha do Vimeiro, Quinta Pedagógica da Caria, Aldeia do Moledo e Praia do Baleal), de modo a recolher informações sobre cada um dos locais e sobre as atividades neles praticadas. Tal exercício asseguraria que prestassem atenção às explicações, instruções e tarefas a praticar, promovendo também a disciplina durante a visita;
- os alunos deveriam estabelecer uma correlação entre as informações a recolher e a preencher relativamente à Praia do Baleal e alguns conteúdos programáticos respeitantes ao 10.º ano, nomeadamente no que concerne aos Programas da Orla Costeira (POC), requisito considerado pertinente pelo professor estagiário para que os estudantes pudessem aplicar conhecimentos teóricos anteriormente estudados de uma forma mais prática;
- os alunos deveriam formar pares e registar um recurso à sua escolha, entre aqueles com os quais contactaram durante a visita de estudo. Assim, deveriam tirar fotografias, de modo a criar, posteriormente, uma intervenção num *Padlet* criado e disponibilizado pelo professor estagiário, redigindo um pequeno texto sobre a importância desse recurso para o desenvolvimento sustentável do território visitado (figura 19).



D. Pedro e Inês de Castro

Esta é uma pintura alusiva a
D. Pedro e Inês de Castro
Foi um retrato que me
chamou bastante à atenção,
conta bem a história deles.
O facto de a história estar
bem contada, atrai muitos
turistas e isso contribuiu para
a economia local.

Figura 19 – Exemplo de intervenção de um aluno no *padlet* construído após a visita de estudo

- os alunos deveriam ainda construir um mapa da Aldeia do Moledo, no qual registassem os principais pontos visitados, como igrejas, esculturas ou praças. O esboço do mapa foi distribuído aos alunos juntamente com o guião da visita de estudo (ver Anexo 22). No entanto, estes deveriam incluir ainda a orientação do mapa e a escala, exigindo-lhes concentração e rigor nesta tarefa específica. Esta atividade revelou-se importante para a aplicação de conhecimentos elementares e transversais da disciplina;
- por fim, foi disponibilizado um espaço própria para anotações livres dos alunos, de modo a poderem retirar dados que considerassem relevantes.

Alguns dias depois, os alunos entregaram o guião e o mapa para avaliação, bem como apresentaram o seu *padlet*. A avaliação desta atividade (geral e do guião) encontra-se na secção dos Anexos (ver Anexos 23 e 24). Contudo, importa resumir os objetivos que presidiram à avaliação geral da mesma:

- ✓ preencher o guião fornecido com informação correta e pertinente, completando as frases propostas, no decorrer da visita de estudo e relativamente aos vários locais visitados e atividades realizadas;
- ✓ pesquisar informação relativa aos Programas de Orla Costeira, de modo a recordar conteúdos do ano letivo anterior;

- ✓ realizar a atividade requerida no *Padlet*, criando neste uma publicação com material produzido por si;
- ✓ realizar um pequeno mapa da Aldeia de Moledo, no esboço disponibilizado, com todos os elementos fundamentais de uma peça cartográfica.

De uma forma geral, os alunos alcançaram os objetivos propostos nesta atividade. No entanto, houve alguns que descuraram o preenchimento do guião e a construção do mapa, tendo-se verificado um maior empenho na realização da atividade do *padlet*, o que poderá indiciar uma preferência dos discentes por atividades de foro digital.

3.5. A avaliação

A avaliação dos alunos foi feita com base em diferentes instrumentos e abordagens, tendo-se privilegiado a diversidade destes. Além da observação em contexto de sala de aula, relativamente à participação, ao empenho e ao cumprimento das regras, foram construídos e aplicados instrumentos variados para aferir conhecimentos, competências e destrezas dos alunos, em contextos distintos. Deste modo, a avaliação passou pela elaboração de testes escritos, de grelhas de correção, de guiões de trabalho, de fichas de trabalho, de guiões de visitas de estudo, entre outros.

Este processo desenvolveu-se, sobretudo, na turma 11.ºF, pelo que importa analisar, de forma individual, a avaliação de cada turma.

Turma 9.ºM

Nesta turma, a avaliação foi feita através da realização de um trabalho de grupo e da observação direta em contexto de aula, como anteriormente referido. A reduzida quantidade e diversidade de instrumentos de avaliação aplicados nesta turma prendeuse com o facto de esta não constituir o foco da investigação desenvolvida ao longo da PES, o que se refletiu no também reduzido número de aulas lecionadas.

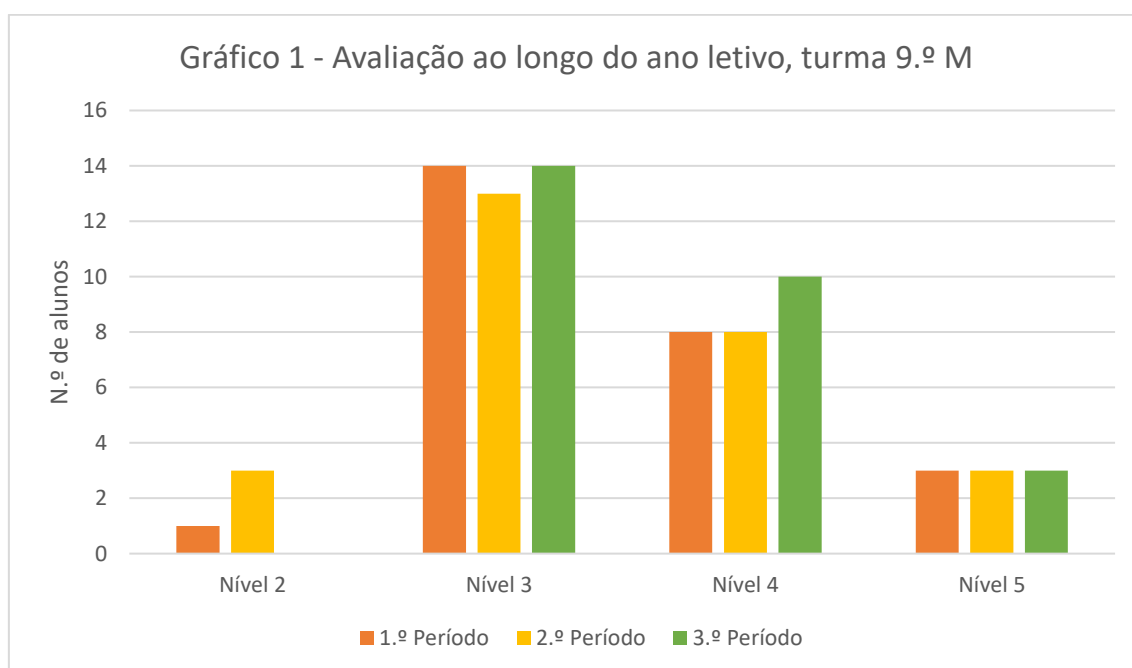
A partir da análise da grelha de avaliação do trabalho de grupo implementado (ver Anexo 8), é possível constatar que:

- dos 24 alunos que realizaram e entregaram o trabalho, 50% (12 alunos) obtiveram uma classificação superior a 70%;
- apenas 12,5% (3 alunos) obtiveram uma classificação inferior a 50%.

Assim, conclui-se que a atividade teve um impacto positivo nas aprendizagens da maioria dos alunos.

Relativamente à observação em contexto de sala de aula, é possível constatar, pela análise do Anexo 9, que a maioria dos alunos se comportou de forma adequada, revelou empenho e cumpriu razoavelmente ou integralmente as regras de sala de aula, uma vez que cerca de 63% dos alunos (17 num total de 27) apresenta uma classificação igual ou superior a 50%.

Por fim, no que se refere à avaliação global da turma na disciplina de Geografia, foi feita uma análise das classificações atribuídas aos alunos nos três períodos letivos (gráfico 1).



Apesar do aumento de níveis dois no 2.º período, constata-se uma melhoria global dos resultados, nomeadamente no último período escolar, no qual não foi atribuído qualquer nível dois e no qual houve um aumento de níveis quatro. A taxa de sucesso passou de 96% no 1.º período para 100% no final do ano letivo (embora tenha sido de 89% no 2.º período), o que comprova a eficácia das metodologias e instrumentos

de avaliação empregues pelo professor estagiário nas aulas por si lecionadas, já que estas ocorreram durante grande parte do 3.º período escolar. Assim, e fruto de um maior empenho observado nestas aulas, os alunos acabaram por registar melhorias no seu processo de ensino-aprendizagem, o que explica a taxa de sucesso total desta turma, no rescaldo do ano letivo.

Turma 11.ªF

A avaliação nesta turma foi mais complexa e, por isso, mais diversificada. Deste modo, destacam-se os seguintes instrumentos/momentos de avaliação:

- observação em contexto de sala de aula, de modo a aferir o empenho, participação e cumprimentos de regras. Esta avaliação foi registada numa grelha criada para o efeito (ver Anexo 19);
- questionário sobre a palestra “Novas Oportunidades para as Áreas Rurais: o caso do Aspirante Geoparque Oeste” (ver Anexo 10);
- trabalho de grupo sobre novas oportunidades para as áreas rurais no contexto do AGO (ver Anexo 12);
- guião da visita de estudo ao AGO, com respetivo mapa (ver Anexo 20);
- testes de avaliação (ver exemplo em Anexo 25).

Relativamente à observação em sala de aula, verifica-se que cerca de 73% dos alunos (19 num total de 26) cumpriram os requisitos, obtendo uma classificação igual ou superior a 10 valores, o que confirma a tendência positiva ao longo do ano letivo, não obstante o facto desta turma ter sido pouco participativa e de alguns alunos revelarem alguma falta de assiduidade e pontualidade. A média verificada neste elemento de avaliação foi de 12 valores.

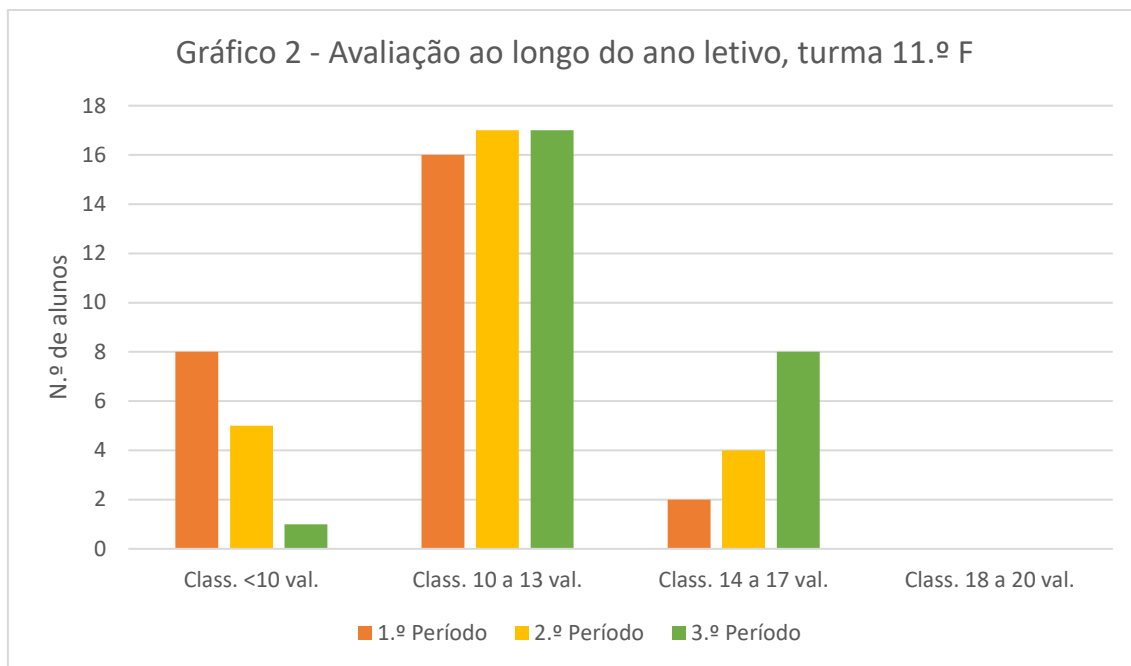
Por sua vez, a avaliação do questionário relativo à palestra demonstra que cerca de 77% dos alunos (20 num total de 26) obtiveram uma menção de, pelo menos, *Satisfaz*, atingindo todos ou a maioria dos objetivos requeridos. Alguns alunos com maiores dificuldades ou menos empenhados na atividade não conseguiram atingir a referida menção, obtendo um resultado desfavorável.

No trabalho de grupo de investigação relativo às novas oportunidades para as áreas rurais, verificou-se uma taxa de sucesso de cerca de 85%, havendo 22 alunos com classificações iguais ou superiores a 9,5 valores. Apenas quatro alunos não alcançaram os objetivos e, por conseguinte, um resultado considerado positivo. Destaca-se ainda o facto de nove alunos (cerca de 35% da turma) ter obtido uma classificação igual ou superior a 14 valores, algo que não revelou ser comum no que respeita ao aproveitamento geral desta turma, caracterizada por ser apática, pouco participativa e pouco interessada e com falta de hábitos de estudo e empenho nas tarefas propostas. Contudo, conclui-se que este foi o elemento de avaliação aplicado pelo professor estagiário no qual se registaram melhores resultados, com uma média de 12,4 valores.

No que toca à avaliação do guião da visita de estudo e do respetivo mapa, os resultados ficaram aquém do esperado: num total de 22 alunos participantes na atividade, houve um aluno que não entregou o trabalho e 12 alunos que obtiveram uma classificação inferior a 9,5 valores, tendo apenas nove alunos obtido uma classificação igual ou superior a 10 valores. Tal facto denota o pouco empenho da generalidade da turma nesta tarefa, algo que poderá ser relacionado com a tendência já descrita de ausência de métodos de trabalho por parte de alguns alunos da turma. Consequentemente, a média das classificações nesta atividade cifrou-se em 8,1 valores.

Por fim, importa destacar a forma de avaliação mais formal: os testes. O professor estagiário não teve um papel preponderante na elaboração e aplicação deste instrumento de avaliação, tendo apenas auxiliado a professora cooperante na sua construção por duas vezes, pelo que não será feita uma análise profunda deste elemento de avaliação. No Anexo 25, é possível ver um exemplo da primeira parte de um dos testes aplicados, a qual foi proposta pelo professor estagiário, bem como a respetiva correção. Neste teste em particular, a média das classificações não ultrapassou os 10,1 valores, o que, uma vez mais, atesta o pouco empenho e esforço dos alunos em atingir os objetivos da disciplina. Grande parte dos alunos revelou maiores dificuldades nos itens de construção, de que são exemplos as questões 1.2. e 1.7.

Por fim, deverá ser feita a análise da avaliação da turma ao longo do ano letivo, conforme exposto no gráfico 2.



Também nesta turma é possível verificar uma melhoria progressiva das classificações atribuídas aos alunos. No primeiro período escolar, quase um terço dos discentes obteve uma classificação inferior a 10 valores. Por outro lado, houve apenas duas classificações entre os 14 e 17 valores e nenhuma acima disso, factos que comprovam o relativamente fraco aproveitamento desta turma. Contudo e devido à aposta forte na elaboração de pequenos trabalhos práticos em aula (e fora desta) por parte da professora orientadora, com o respetivo acompanhamento do trabalho dos alunos, foi possível observar que vários destes melhorassem o seu aproveitamento, registando-se, já no segundo período letivo, uma melhoria dos resultados: por um lado, houve um menor número de classificações inferiores a 10 valores e, por outro, um aumento de classificações entre os 14 e 17 valores. No final do ano letivo, apenas um aluno reprovou à disciplina de Geografia A, aumentando em 100% o número de classificações entre 14 e 17 valores face ao período transato. Deste modo, a taxa de sucesso da turma passou de 69%, no primeiro período letivo, para 96%, no terceiro período.

Esta tendência crescente no aproveitamento da turma foi, em parte, consequência da adaptação das metodologias utilizadas, quer pela professora cooperante, quer pelo professor estagiário, passando a privilegiar a componente mais prática da disciplina, em detrimento da teórica, observando-se, assim, uma menor apatia e um maior interesse e empenho dos alunos face a esse tipo de tarefas, facto que

fortaleceu as suas aprendizagens. Para esta opção contribuiu o facto de haver apenas quatro alunos da turma interessados em realizar o Exame Nacional da disciplina, o que acabou por fazer com que não houvesse a necessidade de impor uma matriz mais teórica no processo de ensino-aprendizagem.

Além disso, é possível concluir que, na sua generalidade, as várias atividades de cariz mais prático dinamizadas pelo professor estagiário, com destaque para a visita de estudo ao AGO, envolveram os alunos de uma forma mais profunda e eficiente, facto que terá contribuído para a melhoria progressiva do seu aproveitamento, como constatado anteriormente.

Relativamente ao aluno com Necessidades Educativas Especiais (NEE) desta turma, foi-lhe dada uma maior atenção e aplicadas algumas estratégias, de modo que pudesse superar as suas dificuldades e tivesse uma maior oportunidade de sucesso. Contudo, tais estratégias não foram significativas, por indicação da professora cooperante, que considerou não haver necessidade de adotar medidas especiais profundas. Assim, o professor estagiário procurou, sobretudo, incentivar a participação oral do aluno nas aulas, valorizando este instrumento de avaliação; esclarecer, frequentemente, eventuais dúvidas que o aluno pudesse ter e que não vocalizava; prolongar a entrega de tarefas solicitadas e a realização de momentos formais de avaliação (como os testes), entre outros. A aplicação destas estratégias demonstrou, ao longo do ano letivo, sucesso, uma vez que o aluno evoluiu de uma classificação de sete valores, no 1.º período escolar, para uma classificação de onze valores, no fim do ano letivo, tendo transitado à disciplina.

CAPÍTULO 4

Reflexões Finais

A Prática de Ensino Supervisionada é, sem dúvida, um ano de fortes e profundas aprendizagens, mas também de enormes desafios. Em primeiro lugar, é o primeiro passo de um futuro professor na profissão que escolheu, no qual tem, pela primeira vez, contacto com o universo escolar na sua globalidade, que integra alunos de diferentes *backgrounds* e, por isso, com diferentes objetivos; com colegas mais experientes e que sempre têm algo para ensinar-nos; com a parte mais burocrática do dia a dia de uma escola e, talvez o elemento mais importante, com a percepção das suas próprias limitações, dos seus erros e da sua vontade de mudança, na perspetiva de poder mudar o mundo, ou, pelo menos, tentar fazê-lo.

O ambiente da escola onde a PES foi realizada foi bastante positivo, tendo havido sempre uma ótima aceitação e abertura por parte de todos os docentes em relação ao professor estagiário, nomeadamente no seio do grupo disciplinar de Geografia, pelo que este docente se sentiu verdadeiramente como mais um “colega” e não apenas como um “estagiário”. Tal facto permitiu-lhe desempenhar as suas funções de forma mais confiante e aprazível, sendo, assim, o balanço francamente positivo. Por outro lado, a relação com os alunos foi também bastante satisfatória, tendo o professor estagiário tido a oportunidade de contactar com eles em diferentes contextos, dentro e fora da sala de aula. Constatou-se que alguns alunos, outrora tímidos e fechados, conseguiram abrir-se mais, ganhando confiança e desenvolvendo, de forma mais eficaz, algumas competências do foro da disciplina, mas também do foro das relações humanas.

A Prática de Ensino Supervisionada permitiu, deste modo, o desenvolvimento de um diversificado leque de competências, sobretudo ao nível da pedagogia e da didática. Considera-se, portanto, que esta é uma etapa decisiva na formação inicial dos docentes, na qual têm a oportunidade de experimentar diferentes metodologias e recursos, sem medo de errar, e num ambiente controlado, uma vez que a supervisão e a constante ajuda dos professores cooperantes são preciosas para que o professor estagiário possa corrigir percursos atempadamente e cumprir os exigentes objetivos do estágio. As dificuldades e condicionantes que este encontra poderão ser de diversos tipos, desde a

sua excessiva ambição na aplicação das aulas e atividades planejadas à escassez de interação por parte dos alunos, algo que pode frustrar o docente na sua prática letiva. Foi esse o sentimento que, por várias vezes, o professor estagiário teve durante o desenvolvimento da sua atividade, pois nada é infalível e existe uma certa tendência para haver contratempos nesta profissão (como, por exemplo, a Internet e/ou o computador não funcionarem, impedindo-nos de pôr em prática aquilo que organizámos).

No entanto e terminado este processo, poder-se-á afirmar que, de forma geral, a PES decorreu de uma forma bastante satisfatória, já que se considera que os objetivos inicialmente propostos foram atingidos. Foi possível utilizar diferentes estratégias de ensino junto dos alunos, potenciando a sua aprendizagem. Fez-se uso do trabalho de campo e de tecnologias de informação (de SIG, em particular), motivando mais os alunos para a disciplina, o que contribuiu para o maior desenvolvimento da sua literacia geográfica. Recorreu-se a trabalhos dinâmicos em grupo, de modo a fomentar o seu envolvimento positivo nas aulas, com o docente e com os seus pares. Estabeleceu-se uma relação relativamente próxima com os discentes, o que permitiu um bom ambiente em sala de aula e fora dela. Por outro lado, importa ter presente que os resultados foram, em parte, limitados pelo perfil de alunos descrito neste relatório, o que, porventura, acabou por enfraquecer a possibilidade de se atingir resultados mais satisfatórios.

A educação para a sustentabilidade é possível em quase qualquer contexto, em qualquer disciplina. No entanto, a Geografia, ciência poderosamente versátil e multidimensional, dá-nos um número infinito de potencialidades, o que permite aos docentes dinamizar as suas aulas de forma a ir ao encontro das necessidades e das expectativas dos alunos, mas também com o intuito de lhes proporcionar experiências enriquecedoras e incomuns, que poderão fazer toda a diferença. Foi, em certa medida, aquilo que o professor estagiário tentou pôr em prática, dentro das suas possibilidades. Consciente de que é possível, quase sempre, chegar mais além, e melhorar a sua prestação enquanto docente, permaneceu permeável às indicações, conselhos e sugestões da professora cooperante, bem como dos docentes orientadores da faculdade. Só desta forma será possível evoluir e ser-se melhor professor: um facilitador

de aprendizagens e um proporcionador de experiências memoráveis, algo que não só contribuirá para o sucesso escolar dos nossos alunos, como os tornará em futuros adultos mais capazes, eficientes, ambiciosos e *open-minded*.

Apesar das dificuldades descritas anteriormente durante a PES, incluindo algumas contrariedades sentidas no cumprimento das planificações ou mesmo na exposição dos conteúdos, foi possível desenvolver o tema escolhido – a educação para a sustentabilidade no contexto do AGO – através da organização de inúmeras e diversas atividades, avaliando, durante e no fim de tal processo, não somente a aquisição e aplicação dos conhecimentos dos alunos, mas também o interesse destes na sua realização. É, pois, com satisfação que esta etapa é concluída, existindo a convicção de que se contribuiu para melhorar o conhecimento geográfico dos alunos visados e de que se lhes incutiu um maior gosto pela disciplina. A nível das AE, foram, certamente, exploradas várias áreas de competência do perfil dos alunos, com destaque para as seguintes:

- A) linguagem e textos;
- B) informação e comunicação;
- C) raciocínio e resolução de problemas;
- D) pensamento crítico e criativo;
- E) relacionamento interpessoal;
- G) bem-estar, saúde e ambiente;
- I) saber científico, técnico e tecnológico.

A nível das competências esperadas por parte dos alunos, foi feito um esforço para assegurar a aquisição de variadas capacidades, numa ótica de construção de um processo de ensino-aprendizagem transversal e integrado. Assim, destacam-se as seguintes competências:

- análise de questões geograficamente relevantes do espaço português;
- problematização e debate das inter-relações no território português e com outros espaços;
- comunicar e participar.

Conclui-se, portanto, o presente relatório com o sentimento de dever cumprido e com a certeza de que a postura certa a adotar será sempre a mesma: o professor é um eterno aluno, sempre disposto a saber mais, cultivando um espírito empreendedor na busca pelo aperfeiçoamento das suas capacidades científicas, pedagógicas, sociais e humanas, jamais deixando de querer aprender...por si e, sobretudo, pelos seus alunos.

BIBLIOGRAFIA

- AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (2008). *Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável*. Amadora.
- ALMEIDA, A. (2007). *Educação Ambiental. A importância da dimensão ética*. Lisboa: Livros Horizonte
- BAKER, S. (2006). *Sustainable Development*. Londres: Routledge.
- BRITO, R. S., POEIRA, M. L. (1991). *Didática da Geografia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CASTRO, E., FERNANDES, G., FIRMINO, G. (2015). Os geoparques como estratégias de desenvolvimento turístico de base territorial. In: *Inovação, Gestão e Educação em Turismo e Hotelaria*, Edição Instituto Politécnico da Guarda, p. 49-62.
- CATANA, M. M., BRILHA, J. B. (2020). The role of UNESCO Global Geoparks in promoting geosciences education for sustainability. In *Geoheritage*, 12(1), 1. Alemanha: Springer Nature.
- COMISSÃO MUNDIAL PARA O MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, ONU. (1987). *O Nosso Futuro Comum*. Oxford: Oxford University Press.
- GOMES, M. (2012). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável no contexto da década: discursos e práticas*. Tese de Doutoramento em Ensino de Geografia. Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Universidade de Lisboa.
- GUERRA, J., SCHMIDT, L., NAVE, J. (2008). Educação Ambiental em Portugal: Fomentando uma Cidadania Responsável in *VI Congresso Português de Sociologia. Mundos Sociais: Saberes e Práticas*, p. 2-15, Universidade Nova de Lisboa.
- HAQ, M. u. (1972). *Os limites do crescimento: uma crítica*. Departamento de Relações Externas do Fundo Monetário Internacional, Volume 9, p. 60-67.
- HENRIQUES, M. H., TOMAZ, C., SÁ, A. (2012). The Arouca Geopark (Portugal) as an educational resource: a case study. In: *Episodes Journal of International Geoscience*, 35:4, p. 481-488, Seoul: Sociedade de Geologia da Coreia do Sul.

- HICKS, David (2012). *Sustainable Schools, Sustainable Future. A resource for teachers*. Reino Unido: World Wide Fund for Nature.
- IMARA, K., ALTINAY, F. (2021). Integrating Education for Sustainable Development Competencies in Teacher Education. In: *Sustainability 2021*, 13. Basileia: MDPI.
- LAZZARI, M., ALOIA, A. (2014). Geoparks, geoheritage and geotourism: opportunities and tools in sustainable development of the territory. In: *GeoJournal of Tourism and Geosites*, ano VII, n.º1, vol. 13, p. 8-9, Universidade de Oradea.
- MANSUR, K. L. (2009). Projetos educacionais para a popularização das Geociências e para a geoconservação. In: *Revista do Instituto de Geociências – Universidade de São Paulo*, v. 5, p. 63-74.
- MATEUS, O., PEREIRA, B., ROCHA, R. e KULLBERG, J. (2018). Aspiring Geopark Oeste in Portugal: Scientific highlights and importance. In: *Abstracts Book of the 8th International Conference on UNESCO Global Geoparks*, Madonna di Campiglio, Itália, p. 171.
- MORGAN, J. (2017). Teaching Geography for sustainability. In: *The Handbook of Secondary Geography*. Sheffield, Reino Unido: Geographic Association, p. 92-105.
- MORGAN, J. (2012). *Teaching Secondary Geography as if the planet matters*. Londres: Routledge.
- PEDROSO, J. V. (Coord.) (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário*. Lisboa: Ministério da Educação.
- PIMENTEL, N. (2021). Geoparques e Parques Geológicos. In: *Revista de Ciência Elementar*, v. 9 (03): 054, Universidade do Porto.
- RIBEIRO, O. 2012. *O Ensino da Geografia*. Lisboa: Porto Editora.
- RODRIGUES, M. L., FONSECA, A. (2008). A valorização do geopatrimónio no desenvolvimento sustentável de áreas rurais. In: *VII Colóquio Ibérico de Estudos Rurais*, Coimbra.

- SÁ, A., SILVA, E. (2018). Educational challenges in the Portuguese UNESCO Global Geoparks: contributing for the implementation of the SDG 4. In: *International Journal of Geoheritage and Parks*, Volume 6, 1ª Edição, Universidade Normal de Pequim, p. 95-106.
- SÁ, A., SILVA, E. (2019). A gestão pública do património geológico e paisagístico português: o caso dos Geoparques Mundiais da UNESCO. In: *Al-Madan*, II Série, 22, Almada, Portugal, p. 135-141.
- SÁ, A., SILVA, E., ROXO, M. J. (2015). Building bridges between Science and Education: a way to promote capacity-building and cooperation between Geoparks. In: *Abstracts Book of the European Geoparks Conference 2015*, Rokua, Finlândia (p. 46).
- SÁ, A., MARTINHO, C., ROXO, M. J., SILVA, E. (2019). Os geoparques mundiais da UNESCO e a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. In: *Livro de Atas do Congresso Ciência, Cultura e Turismo Sustentável*, Primeira Edição, Universidade de Lisboa, p. 58-59.
- SANTOS, V., JACOBI, P. (2017). Educação, ambiente e aprendizagem social: metodologias participativas para geoconservação e sustentabilidade. In: *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 98, p. 522-539. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.
- SIMÃO, J. M. (2017). Desenvolvimento Sustentável: conceitos. Lisboa: Universidade Aberta.
- TRIANA, I. J., RUHIMAT, M. (2018). Understanding of Geography Teacher towards Geoparks as Learning Resources. In *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, v. 251, Annual Civic Education Conference 2018, p. 497-500. Indonésia.
- UNESCO (2005). *Documento Final do Plano Internacional de Implementação da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável: 2005-2014*. www.unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139937_por

VIEIRA, A., FIGUEIRÓ, A., CUNHA, L., STEINKE, V., (Eds.), (2018). *Geopatrimónio. Geoconhecimento, geoconservação e geoturismo: experiências em Portugal e na América Latina*. Guimarães: CEGOT.

DIPLOMAS LEGAIS

- Direção Geral da Educação (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Lisboa.
- Ministério da Educação (2018a). *Aprendizagens Essenciais de Geografia, 3.º Ciclo do Ensino Básico, 8.º Ano*. Lisboa.
- Ministério da Educação (2018b). *Aprendizagens Essenciais de Geografia A, Ensino Secundário, 11.º Ano*. Lisboa.
- Ministério da Educação (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Lisboa.

SÍTIOS NA INTERNET

- www.dge.mec.pt (consultado em 07-01-2022)
- www.geoparqueoste.com (consultado em 03-01-2022)
- www.globalgeoparksnetwork.org (consultado em 23-12-2021)
- www.ine.pt. (consultado a 27-10-2023)
- www.pordata.pt (consultado em 08-01-2022)
- www.snmportugal.pt (consultado em 10-01-2022)
- www.unesco.org (consultado em 23-12-2021)
- www.unescoportugal.mne.gov.pt (consultado em 03-01-2022)

ANEXOS

Anexo 1 - Guião de Trabalho *Padlet* (turma 9.ºM)

O Turismo: viagens à volta do mundo com o 9.ºM

Objetivos

1. Enquadrar o turismo no setor dos serviços;
2. Conhecer diferentes formas de turismo;
3. Compreender os principais fluxos turísticos a diversas escalas (nacional, europeia, mundial);
4. Refletir sobre os impactes da atividade turística e as suas respetivas medidas de mitigação.

Aprendizagens Essenciais

1. Caracterizar os principais processos de produção e equacionar a sua sustentabilidade (extração mineira, agricultura, pecuária, silvicultura, pesca, indústria, comércio, serviços e turismo) » domínio 1;
2. Aplicar as Tecnologias de Informação Geográfica para localizar, descrever e compreender as atividades económicas » domínio 1;
3. Descrever exemplos de impactes da ação humana no território, apoiados em fontes fidedignas » domínio 2.

Recursos

1. *Padlet*: <https://padlet.com/fabiomestremonteiro/f14gchpivmbprraq>
2. Projetor/Quadro
3. Telemóvel
4. Fotografias de viagens

Atividade

1. Dá-se a conhecer aos alunos o *Padlet* intitulado “À volta do mundo com o 9.ºM”, projetando-se este no quadro e indicando-se o link, para poderem aceder via telemóvel;

2. Apresentando-se o exemplo, já construído, do professor, solicita-se aos alunos que acedam ao link e que construam o seu testemunho, com a ajuda e orientação do professor: ser-lhes-á solicitado que incluam uma foto da viagem escolhida (realizada ou idealizada), bem como o seu nome, local ou cidade visitada, país e continente, bem como a data (mês e ano). De seguida, solicitar-se-á aos alunos que, abaixo da legenda da imagem, incluam os seguintes dados:

a) época do ano (verão, inverno...)

b) meios de deslocação (carro, avião, comboio...)

c) atividades realizadas (passeios pela cidade, praia, visita a museus, prática de desportos...)

d) tipos de turismo praticados (banhar, cultural, de montanha, de natureza, de aventura...)

e) impactes positivos da sua viagem (entrada de divisas na economia local/nacional, promoção da preservação do património...)

f) impactes negativos da sua viagem (poluição, pressão sobre as áreas litorais, fenómenos de racismo/xenofobia...);

3. O professor acompanha os alunos na atividade e orienta-os na prossecução dos objetivos. Relativamente aos alunos sem telemóvel (ou acesso à Internet), o professor disponibiliza o computador da sala para tal efeito, após os alunos higienizarem as mãos. Caso os alunos não possuam uma fotografia da viagem, poderão adicioná-la, posteriormente.

4. Após os alunos terem concluído a tarefa, o professor analisa os testemunhos de cada um, sintetizando conhecimentos teórico-práticos relativos aos seguintes tópicos (oralmente e/ou com recurso ao quadro):

- a)** tipos de turismo e atividades realizadas
- b)** tendências de destinos turísticos (fluxos turísticos)
- c)** impactes do turismo e a necessidade de práticas sustentáveis

Tempo previsto

2 tempos de 50 minutos

Data de execução

14 de dezembro de 2021

Anexo 2 – Questionário sobre a Palestra *Turismo Sustentável no Aspirante Geoparque Oeste*

Tiveste a oportunidade de assistir à palestra proferida pelo geólogo Bruno Pereira, do Aspirante Geoparque Oeste, na qual foram debatidas práticas sustentáveis da atividade turística, na região Oeste.

Responde, agora, às seguintes questões, tendo por base aquilo que aprendeste.

1. Indica, por palavras tuas, em que consiste um geoparque.

2. A ação dos geoparques mundiais da UNESCO assenta em três pilares fundamentais. **Indica** quais são e o que significam.

3. Observa o mapa de Portugal Continental.

3.1. Assinala, no mapa, a região em que se localiza o Aspirante Geoparque Oeste.

3.2. Identifica duas razões pelas quais se pretende criar um geoparque nesse território.



3.3. É possível realizar várias atividades “amigas do ambiente”, neste geoparque. **Dá três** exemplos.

3.4. Se pudesses realizar uma dessas atividades, **qual escolherias?** **Justifica** a tua escolha.

4. Os geoparques desempenham um papel fundamental na promoção do desenvolvimento sustentável em áreas menos desenvolvidas, nomeadamente através de uma oferta turística alternativa.

Consideras que o geoparque constitui uma alternativa ao turismo balnear em Portugal?
Porquê? Recomendarias visitar este espaço a um amigo? **Justifica**.

Anexo 3 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 1 (Turma 9.ºM)

Clima e estado de tempo; elementos do clima; zonas climáticas.

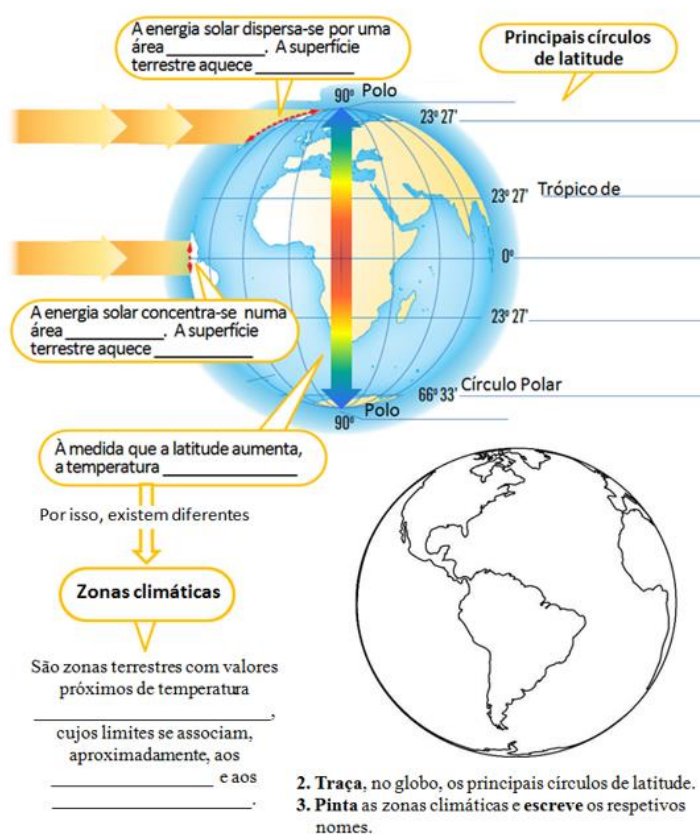
Completa os espaços nos textos e imagens seguintes, com a informação partilhada pelo professor, durante a aula.

1. Para o nosso dia-a-dia, sobretudo para certas atividades económicas, é muito importante a previsão do **estado do tempo** – conjunto de _____ atmosféricas que ocorrem num dado _____ e num _____ intervalo de tempo. Por sua vez, a **atmosfera** é a _____ gasosa que envolve a _____ e que regula a sua _____. Ao estudarem a atmosfera, os climatólogos estudam o _____, que é o conjunto das condições médias da _____, num longo período de tempo, normalmente, _____ anos, características de uma _____ da superfície terrestre.
2. As **principais condições atmosféricas** que são medidas e analisadas, para a previsão do estado do tempo, constituem os **elementos do clima**, os quais são _____ atmosféricos que permitem caracterizar o _____ de uma dada região. Entre eles, destacam-se:
 - ♦ _____: grau de _____ do ar atmosférico.
 - ♦ _____: quantidade de _____ presente no ar
 - ♦ _____: quantidade de _____ que cai na superfície terrestre.
 - ♦ _____: porção do céu coberto por _____.
 - ♦ _____: força que o ar exerce sobre a _____.
 - ♦ _____: deslocação do _____, com certa direção e _____.

3. A temperatura varia com a _____,

↓
À medida que
a latitude _____,
a temperatura _____.

4. Segue as **instruções** seguintes e **completa** o globo, acompanhando a explicação do professor.

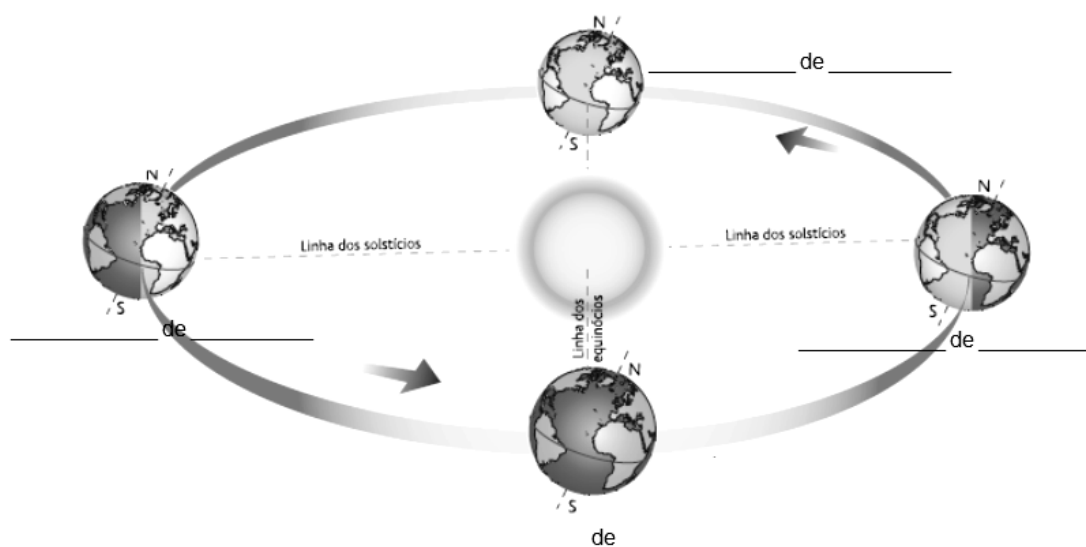


Anexo 4 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 2 (Turma 9.ºM)

A latitude como fator climático global: a sua influência na temperatura e na pressão atmosférica

Completa os espaços nos textos e imagens seguintes, com a informação partilhada pelo professor, durante a aula.

1. Como estudaste na aula anterior, à medida que nos afastamos do _____, a temperatura _____, devido às diferenças na _____ e na _____ dos raios solares que atingem a Terra, nas suas diferentes regiões. Tal situação irá originar diferentes _____. Na zona intertropical, os raios solares incidem mais _____ (quase na perpendicular), o que faz com que a luz solar (energia) incida sobre uma superfície _____, havendo, assim, _____ concentração de calor e, por isso, temperatura _____.
 2. Nas zonas temperadas, os raios solares incidem mais _____ e a luz solar dispersa-se por uma área _____, havendo, assim, _____ concentração de calor e, por isso, temperaturas _____ relativamente às verificadas na zona intertropical.
 3. Nas zonas frias, a _____ dos raios solares é máxima e, por isso, dispersam-se por uma área muito _____, aquecendo _____. Além disso, a luz solar em dezembro só chega ao _____ e, em Junho, só chega ao _____. Por isso é que, nessas regiões, há alguns meses que é sempre _____ e outros em que é sempre _____.
 4. Existem ainda as diferenças _____ (sazon = estação do ano) no aquecimento do planeta Terra, as quais são consequência do _____.
- 4.1. **Completa** o seguinte esquema:

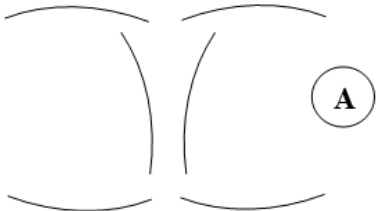


4.2. **Completa** o seguinte quadro, **indicando** essas diferenças.

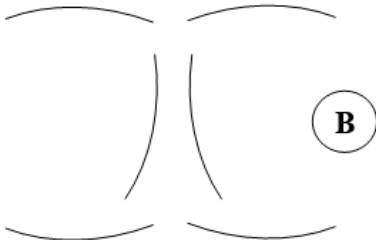
Data	Fenómeno astronómico observado no hem. norte	Região onde incide mais diretamente a radiação solar	Estação do hemisfério norte	Estação do hemisfério sul

5. Os valores da temperatura podem ser representados em linhas que definem intervalos. As isotérmicas são linhas que _____.
6. A sua disposição no globo, no mês de julho, permite-nos perceber que o hemisfério _____ recebe mais radiação solar, pelo que os dias são _____ do que as noites. O _____ é maior, encontrando-se este hemisfério na estação do _____. No mês de janeiro, este hemisfério receberá _____ radiação solar, pelo que os dias serão _____ do que as noites. O _____ será menor, pelo que encontrar-se-á na estação do _____.

7. **Completa os esquemas** da circulação do ar, nos centros barométricos, e as **frases** que se referem a cada um.



Nos anticlones ou centros de _____ pressões, o ar é _____ em altitude, _____ na vertical e _____ à superfície. Verificar-se-á _____ tempo, uma vez que a _____ do ar leva a que não se verifiquem condições para a _____ do _____, havendo céu _____.



Nos ciclones ou centros de _____ pressões, o ar é _____ à superfície, _____ na vertical e _____ em altitude. Verificar-se-á _____ tempo, uma vez que a _____ do ar leva a que se verifiquem condições para a _____ do _____, havendo céu _____ e a ocorrência de _____.

Anexo 5 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 3 (Turma 9.ºM)

A circulação geral da atmosfera e a distribuição da precipitação no globo

1. Completa o seguinte esquema da circulação geral da atmosfera, **desenhando a localização das faixas de centros de altas e baixas pressões** e a **direção dos ventos**. De seguida, **completa o texto** que acompanha o esquema.

1.1. É o desigual _____ da atmosfera e da superfície terrestre que provoca as diferenças de _____ no globo terrestre. Uma vez que, à superfície, o ar desloca-se sempre das _____ para as _____ pressões, obtemos um modelo geral da _____.

1.2. Na zona _____, as temperaturas elevadas provocam a _____ do ar, gerando centros de _____. Ao subir, o ar vai _____, levando à _____ do vapor de água, o que provoca a formação de nuvens e _____, ou seja, _____ tempo. Em altitude, o ar já está frio, deixa de subir e _____, em direção aos trópicos.

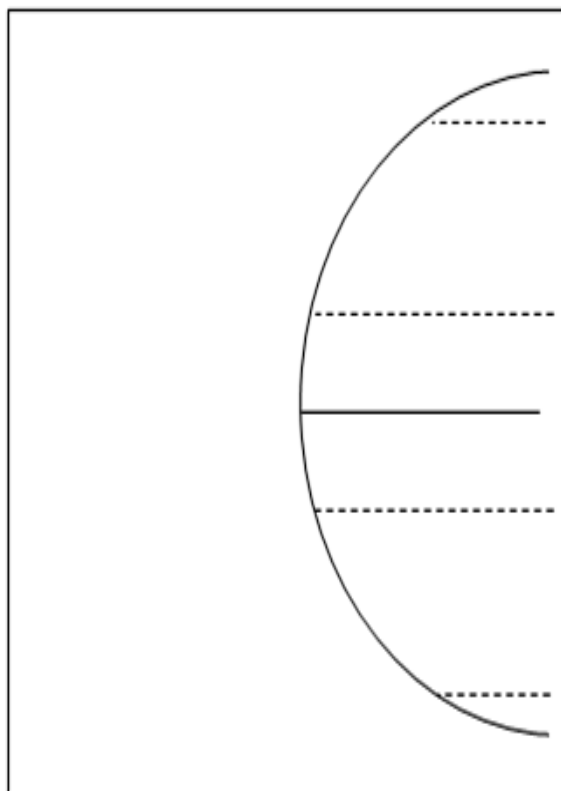
1.3. Nas zonas _____, em altitude, o ar _____, formando centros de _____

Como, ao descer, o ar vai aquecendo, não há condensação do vapor de água. Assim, o céu mantém-se _____, sem nuvens nem precipitação, ou seja, _____ tempo.

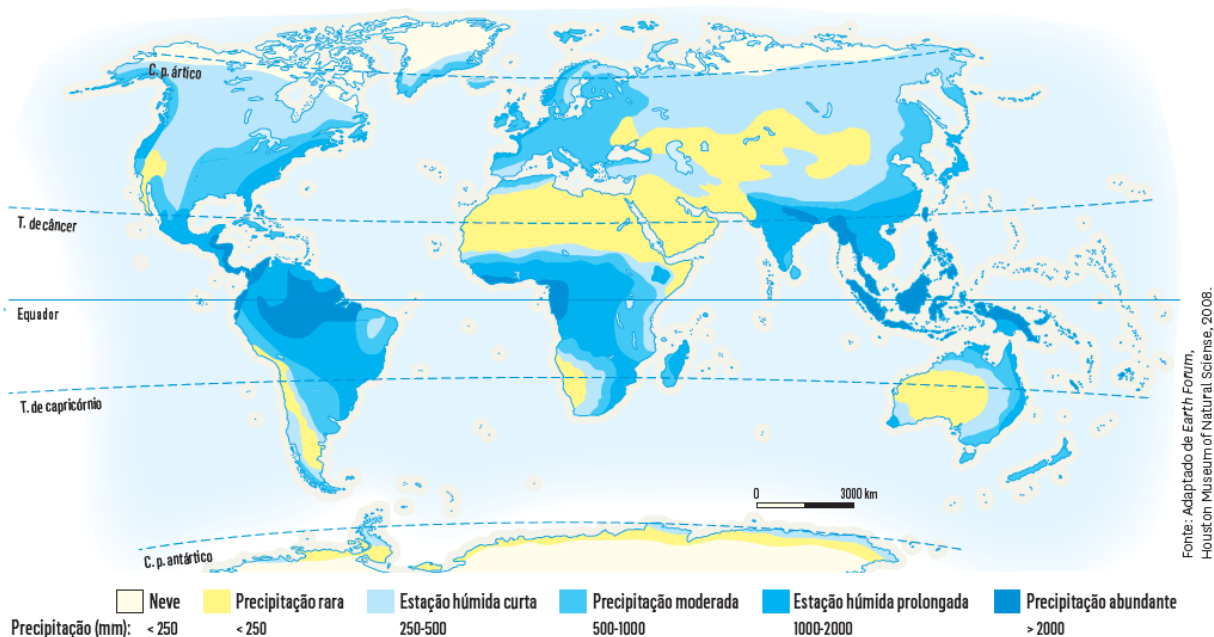
1.4. Nas zonas _____, dá-se o encontro do ar _____ com o ar _____, o que gera uma _____ do ar, criando centros de _____ pressões. Como o ar sobe, _____, o que leva à _____ do vapor de água e à consequente formação de _____, originando _____, ou seja, _____ tempo.

1.5. Nas zonas _____, as _____ temperaturas tornam o ar pesado, pelo que se formam centros de _____ pressões, onde o ar diverge à superfície, em direção às zonas temperadas.

Esquema da circulação geral da atmosfera:



2. Percebendo a desigual distribuição dos centros de altas e baixas pressões no globo, já conseguirás entender também a **desigual distribuição da precipitação**. Assim, **completa** as seguintes frases, através da **análise do mapa da distribuição da precipitação anual** no mundo.



Mapa 1 – Distribuição dos valores de precipitação no globo terrestre

1. Na zona equatorial, a precipitação é muito _____ e _____, devido à presença das _____ pressões. Países como o _____ ou _____ são, assim, altamente pluviosos.
2. Nas zonas tropicais e subtropicais, a precipitação é _____ e _____, devido à presença dos _____. Países como a _____ ou a _____, onde se situa o deserto do Saara, são, assim bastante _____.
3. Nas latitudes médias, a precipitação é _____, devido à ação das _____ pressões subpolares, e, nas áreas _____, devido à influência do _____. Deste modo, grande parte do continente _____ apresenta valores _____ de precipitação.
4. Nas regiões próximas aos polos, a precipitação é _____ e sob a forma de _____, devido à presença das _____ pressões polares, nas quais se destaca o território da _____ ou do norte da _____.

Anexo 6 – Ficha de Acompanhamento de Aula N.º 4 (Turma 9.ºM)

Características dos climas

1. **Acompanha** a apresentação dos vários grupos de trabalho e **preenche os quadros** seguintes, com as características dos vários climas e segundo as instruções do professor.

Climas Quentes				
Latitude	☐ Baixa: do equador às zonas subtropicais ☐ Intermédia: das zonas subtropicais às zonas subpolares ☐ Elevada: das zonas subpolares aos polos Entre os _____° e os _____°			
Temp. Média anual:	• ☐ Baixa • Moderada ☐ • Elevada ☐			
	Equatorial	Tropical Húmido	Tropical Seco	Desértico Quente
Meses com:				
• TMM + alta				
• TMM + baixa				
Variação da temperatura ao longo do ano:				
Amplitude térmica anual	• Baixa ☐ • Moderada ☐ • Elevada ☐	• Baixa ☐ • Moderada ☐ • Elevada ☐	• Baixa ☐ • Moderada ☐ • Elevada ☐	• Baixa ☐ • Moderada ☐ • Elevada ☐
Precipitação total anual:				
Meses com:				
• P. total + alta				
• P. total + baixa				
• Meses secos				
Estações climáticas				
Regiões do mundo				

Climas Temperados			
Latitude	☐ Baixa: do equador às zonas subtropicais ☐ Intermédia: das zonas subtropicais às zonas subpolares ☐ Elevada: das zonas subpolares aos polos Entre os _____° e os _____°		
Temp. Média anual:	•Baixa ☐ •Moderada ☐ •Elevada ☐		
	Mediterrâneo	Marítimo	Continental
Meses com:			
• TMM + alta			
• TMM + baixa			
Variação da temperatura ao longo do ano:			
Amplitude térmica anual	•Baixa ☐ •Moderada ☐ •Elevada ☐	•Baixa ☐ •Moderada ☐ •Elevada ☐	•Baixa ☐ •Moderada ☐ •Elevada ☐
Precipitação total anual:			
Meses com:			
• P. total + alta			
• P. total + baixa			
• Meses secos			
Estações climáticas			
Regiões do mundo			

Climas Frios			
Latitude	☐ Baixa: do equador às zonas subtropicais ☐ Intermédia: das zonas subtropicais às zonas subpolares ☐ Elevada: zonas subpolares aos polos Entre os _____° e os _____°		
Temp. Média anual:	• ☐ Baixa • Moderada ☐ • Elevada ☐		
	Subpolar	Polar	De altitude
Meses com:			
• TMM + alta			
• TMM + baixa			
Variação da temperatura ao longo do ano:			
Amplitude térmica anual	• Baixa ☐ • Moderada ☐ • Elevada ☐	• Baixa ☐ • Moderada ☐ • Elevada ☐	• Baixa ☐ • Moderada ☐ • Elevada ☐
Precipitação total anual:			
Meses com:			
• P. total + alta			
• P. total + baixa			
• Meses secos			
Estações climáticas			
Regiões do mundo			

Anexo 7 – Ficha de caracterização do clima temperado mediterrâneo (exemplo)

Nas aulas de Geografia, aprenderam que a **temperatura** e a **precipitação** são os dois elementos mais importantes na **caracterização do clima**. Através de um **gráfico termopluviométrico**, podemos analisar a sua evolução intranual, conseguindo perceber se existem diferenças durante os vários meses, traçando, assim, um perfil da temperatura média e da quantidade de precipitação de um determinado lugar.

1. Esta pequena tarefa passará por fazer a **caracterização de um determinado clima**. Eis os **dados** relativos ao **clima** que analisarão e a uma **localização** exemplificativa deste:

Clima: Mediterrâneo **Tipo de clima:** Temperado **Local:** Faro (Portugal)

Latitude: 37° 01'N **Longitude:** 7° 59'O **Altitude:** 7 metros

2. Deverão **aceder ao ficheiro Excel** compartilhado e **introduzir** os seguintes **valores de temperatura e precipitação** na **tabela** nele presente:

Meses	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Temp. (°C)	11,9	12,5	13,6	15,1	17,4	20,5	23,3	23,4	21,8	18,7	15,1	12,6
Prec. (mm)	78	72	39	38	21	8	1	4	14	66	86	94

2.1. Automaticamente, irão obter outros dados relevantes como a **temperatura média anual**, a **amplitude térmica anual**, o **número de meses secos** e o **total anual de precipitação**. Façam uma breve **pesquisa** e **definam** os conceitos de:

Temperatura média: _____

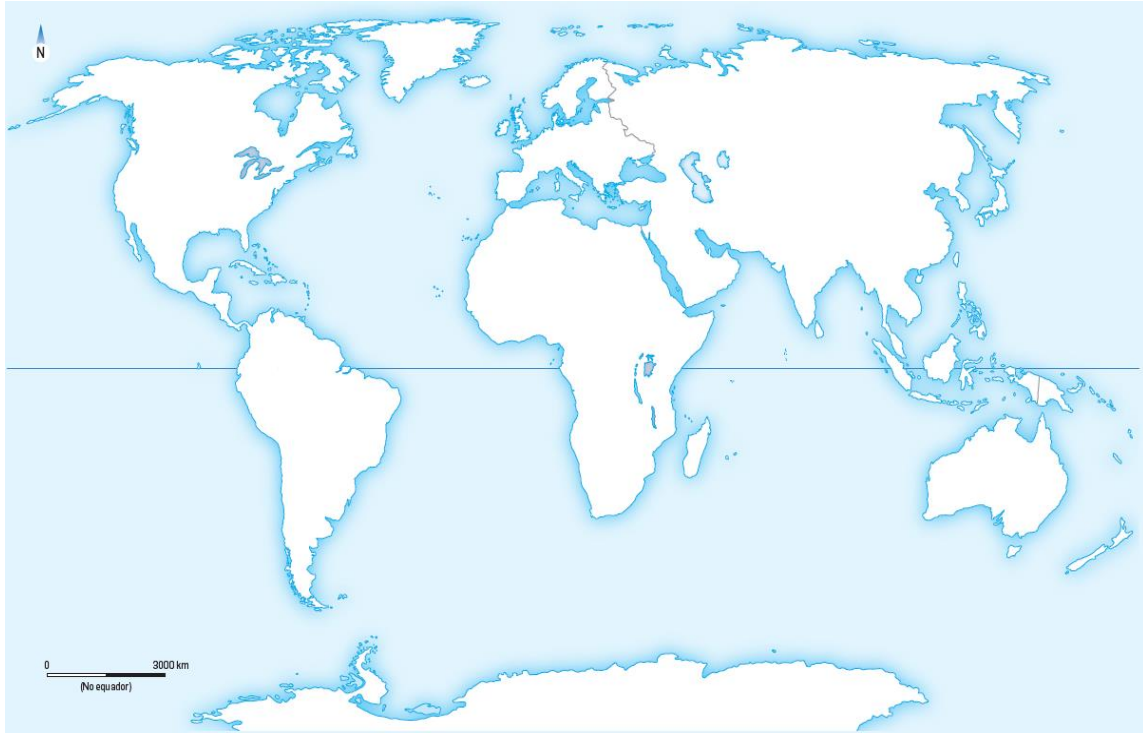
Amplitude térmica: _____

Mês seco: _____

3. Após a construção do gráfico termopluviométrico, deverão **fazer uma análise sucinta da evolução intranual** da:

Temperatura	
Precipitação	

4. Recorrendo ao *Google Maps* ou *Google Earth*, **localizem**, no mapa seguinte, **a cidade** exemplificativa do vosso clima, **pintando**, com um lápis de cor à escolha, as regiões do globo terrestre onde é possível observar este clima (para isso, deverão **elaborar uma pesquisa**, de modo a conhecerem a distribuição zonal do clima em questão).



5. Na aula do dia **19 de maio de 2022**, o grupo deverá **apresentar o gráfico termopluviométrico** construído, **fazendo a** respetiva **caracterização do clima** trabalhado. Para além disso, deverá **mostrar** à turma um **mapa** com a sua **localização**. No final, **esta ficha de trabalho deverá ser entregue ao professor** totalmente **preenchida e resolvida a caneta**.

Anexo 8 – Grelha de avaliação do trabalho de grupo sobre a caracterização dos climas

N.º aluno	Objetivos					Total
	1	2	3	4	5	
	15%	20%	25%	15%	25%	
1						0
2	15	12	15	12	15	69
3	15	12	15	12	15	69
4	15	16	15	6	15	67
5	15	12	20	3	25	75
6	15	12	20	3	25	75
7	15	8	10	9	15	57
8	15	16	15	6	20	72
9						0
11	15	12	15	9	20	71
12	15	16	20	15	20	86
13	15	12	15	12	20	74
14	15	16	15	6	15	67
15	15	12	15	9	20	71
16	12	0	0	0	15	27
17	15	12	20	3	25	75
18	15	8	10	9	15	57
19	15	8	10	9	15	57
20	15	12	15	12	15	69
21	15	16	20	15	20	86
22	15	16	25	15	25	96
23	12	0	0	0	15	27
24	15	12	15	12	15	69
25	12	0	0	0	15	27
26	15	16	20	15	25	91
27	15	16	20	15	25	91

Objetivos:

- 1 - **Preencher** o ficheiro fornecido com os dados dos elementos climáticos disponibilizados, de forma a construir um gráfico termopluviométrico, de forma cuidada, completa e de fácil interpretação, **indicando** ainda a localização-exemplo do seu clima;
- 2 - **Definir** os conceitos requeridos de forma cientificamente correta e completa e utilizando as suas próprias palavras;
- 3 - **Analisar**, de forma cuidada, completa e cientificamente fundamentada, a variação dos elementos climáticos em apreço;
- 4 - **Localizar**, no mapa, as áreas geográficas relativas ao seu clima de forma cuidada e completa;
- 5 - **Apresentar** os resultados obtidos à turma, de forma completa, cuidada e organizada.

Níveis de desempenho:

- 1.º - O aluno não atingiu os objetivos (0%);
- 2.º - O aluno atingiu uma escassa parte dos objetivos, evidenciando muitas imprecisões e/ou incorreções (3/4/5%);
- 3.º - O aluno atingiu somente uma pequena parte dos objetivos (6/8/10%);
- 4.º - O aluno atingiu minimamente os objetivos (9/12/15%);
- 5.º - O aluno atingiu bem os objetivos (12/16/20%);
- 6.º - O aluno atingiu plenamente os objetivos (15/20/25%).

Anexo 9 – Grelha de observação de atitudes em aula (turma 9.ºM)

Grelha de observação de aula																										
Ano: 9.º Turma: M Data: 05 / 05 / 2022																										
Intervenção oral por iniciativa própria					Resposta a questões					Realização de tarefas individuais					Contribuição para o bom funcionamento da aula							Total				
Nº	Para tirar dúvida	Para exemplificar matéria	Para relacionar com outra matéria	Empenho em responder e quantificar	Resposta da questão				Não faz	Faz de forma incompleta ou sem cuidado	Cumpre bem a tarefa		Pontualidade - chega:		Esta com atenção e revela interesse			Revela respeito pela turma e pelo docente			Sempre e					
					Sim/ incorreta	Sim/ correta	Sim/ incorreta	Sim/ correta			Com ajuda	Autonomia	bastante atrasado	no limite da tolerância	A horas	Nunca	Por vezes	Interm. e	Sempre e	Nunca		Por vezes	Interm. e			
1	X					X			0	8	12	20		0	5	10	0	8	15	20	0	4	8	10	100	
2	X						X			X	X					X		X	X				X	41		
3	X				X					X						X		X	X				X	57		
4	X						X				X					X		X					X	43		
5	X							X				X				X				X			X	60		
6	X											X				X		X					X	90		
7	X							X			X					X		X	X				X	67		
8		X										X				X			X				X	64		
9	X							X		X						X		X		X			X	95		
10	X							X			X					X				X			X	43		
11	X							X			X					X		X					X	75		
12	X							X			X					X		X					X	85		
13	X				X				X							X		X					X	36		
14	X				X				X	X	X					X		X	X				X	57		
15	X				X				X							X		X					X	44		
16		X						X				X				X		X	X				X	95		
17	X						X				X					X		X					X	60		
18	X				X				X							X		X					X	44		
19	X				X				X							X		X	X				X	41		
20	X				X				X		X					X		X	X				X	57		
21		X						X				X				X			X	X				X	87	
22	X							X			X					X		X					X	45		
23	X							X			X					X		X					X	60		
24	X								X							X		X	X				X	43		
25		X										X				X				X			X	95		
26		X										X				X			X				X	90		
27	X				X				X		X					X		X	X		X			34		

Anexo 10 – Questionário sobre a Palestra *Novas Oportunidades para as Áreas Rurais: o caso do Aspirante Geoparque Oeste*

Tiveste a oportunidade de assistir à palestra proferida pelo geólogo Bruno Pereira, do Aspirante Geoparque Oeste, na qual ficaste a conhecer a ação deste geoparque na promoção do desenvolvimento sustentável em territórios socioeconomicamente menos desenvolvidos, como é o caso de algumas áreas da região Oeste.

Responde, agora, às seguintes questões, tendo por base aquilo que aprendeste.

- 1. Apresenta uma definição** de geoparque.
- 2. A ação dos geoparques mundiais da UNESCO assenta em três pilares fundamentais. Indica** quais são e o que significam.

3. Observa o mapa de Portugal Continental.

3.1. Assinala, no mapa, a região em que se localiza o Aspirante Geoparque Oeste.

3.2. Indica duas características desse território que de fundamento à criação de um geoparque.



4. No Aspirante Geoparque Oeste, é possível praticar diferentes tipos de atividades ou consumir determinados produtos endógenos, aliando-se práticas sustentáveis à preservação do património natural e cultural.

4.1. Refere três exemplos.

4.2. Relaciona a ação levada a cabo pelo geoparque com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

5. O Turismo em Espaço Rural (TER) está presente neste território. **Explica** como o geoparque poderá ser um importante agente dinamizador do TER, tendo em conta a necessidade de uma oferta turística mais diversificada e sustentável.

Anexo 11 – Avaliação do questionário sobre a palestra *Novas Oportunidades para as Áreas Rurais: o caso do Aspirante Geoparque Oeste*

Grelha de avaliação dos questionários sobre a palestra					Turma 11.ºF		Geografia A	
N.º	Definiu ge	Indicou os	Localizou,	Indicou d	Referiu tr	Relaciono	Explicou d	Menção Global
1	S	SB	NS	S	SB	S	S	Satisfaz
2	SB	S	SB	SB	SB	NR	S	Satisfaz
3	NS	S	NS	S	S	NR	S	Não Satisfaz +
4	S	S	NS	S	SB	NS	NS	Satisfaz
5	S	NR	NS	NS	S	S	S	Satisfaz -
6	NS	NR	NS	SB	NR	NR	NS	Não Satisfaz
7	SB	S	NS	S	SB	SB	S	Satisfaz +
8	SB	S	SB	SB	S	NR	S	Satisfaz +
9	SB	S	NS	SB	NS	NS	S	Satisfaz
10	S	NR	SB	SB	SB	NR	S	Satisfaz
12	NS	NS	NS	S	SB	NS	NS	Não Satisfaz
13	NS	S	NS	SB	S	NR	NR	Não Satisfaz +
14	S	SB	NS	S	S	SB	S	Satisfaz
15	S	S	NS	S	NS	NR	NR	Não Satisfaz
16	SB	S	SB	SB	S	NR	S	Satisfaz +
17	S	SB	NS	NS	S	S	S	Satisfaz
18	SB	NS	S	S	S	S	NS	Satisfaz
19	S	S	S	SB	SB	SB	S	Satisfaz Bastante -
20	S	S	NS	S	SB	NS	NS	Satisfaz -
21	S	SB	SB	SB	SB	NS	S	Satisfaz +
22	SB	S	NS	S	SB	S	S	Satisfaz
23	SB	S	S	SB	SB	NR	S	Satisfaz
26	SB	NR	SB	SB	NS	NS	NS	Não Satisfaz +
27	S	SB	SB	S	SB	NR	S	Satisfaz
28	SB	S	NS	SB	SB	NR	NS	Satisfaz
29	S	NS	S	S	SB	NS	NS	Satisfaz -

Legenda

NR - Não Respondeu

NS - Não Satisfaz (não cumpriu os objetivos)

S - Satisfaz (cumpriu, em grande parte, os objetivos)

SB - Satisfaz Bastante (cumpriu, integralmente, os objetivos)

Anexo 12 – Guião do trabalho As Novas Oportunidades para as Áreas Rurais

Neste trabalho, pretende-se que elaborem uma notícia/reportagem acerca de uma das seguintes opções, à vossa escolha:

- A. Um produto ou atividade...
- B. Uma cultura agrícola...
- C. Um recurso energético renovável...
- D. Um empreendimento turístico rural...

...presente num dos seis municípios que compõem o Aspirante Geoparque Oeste (Torres Vedras, Peniche, Lourinhã, Bombarral, Cadaval e Caldas da Rainha).

Objetivos:

1. Conhecer o património natural e cultural do território do Aspirante Geoparque Oeste;
2. Identificar oportunidades de diversificação de atividades e recursos endógenos;
3. Identificar aspetos potenciadores do desenvolvimento das áreas rurais;
4. Reconhecer o papel sustentável dos recursos e atividades presentes no território indicado.

Etapas do trabalho:

1. Formar um par e escolher um produto/atividade, cultura agrícola, recurso energético renovável ou empreendimento turístico rural encontrado no Aspirante Geoparque Oeste (lista de exemplos abaixo);
2. Realizar uma investigação na Internet, quanto ao tema selecionado, relativamente à sua **localização, características, tendências de crescimento e/ou evolução nos últimos anos**, consequências positivas/negativas no ambiente, economia e sociedade, e o seu papel dinamizador no desenvolvimento sustentável da área em que se insere;
3. Escrever um texto de cerca de 200/250 palavras, em forma de notícia (recordar conteúdos relativos ao texto jornalístico, da disciplina de Português), com um resumo da investigação. Na página seguinte, deverão constar as fontes consultadas;
4. Preparar uma apresentação oral, na qual se deverá expor os resultados do ponto 2, em forma de notícia/reportagem (privilegiar o iconográfico e o audiovisual, título sugestivo, texto curto. Consultar <https://ensina.rtp.pt/explicador/como-se-constroi-a-noticia>).

Nota: Esta apresentação não deverá ter mais de 3/4 minutos. Todos os alunos do grupo terão de participar.

Exemplos

Produtos e atividades	Culturas agrícolas	Recursos energéticos renováveis	Empreendimentos do TER
Dino parque Lourinhã	Pêra rocha do Oeste	Waveroller de Peniche	Vale d'Azenha (Bombarral)
Moinhos de vento da Pinhoa	Abóbora do município da Lourinhã	Parque eólico da Serra da Capucha (Torres Vedras)	Bukubaki Eco Surf Resort (Peniche)
Enoturismo (aguardente da Lourinhã)	Vinho	Aposta no consumo energético doméstico a partir de painéis fotovoltaicos	Casal da Serrana (Lourinhã)

Informações importantes:

- As aulas de Geografia do dia **21** e **24** de janeiro de 2022 terão lugar na Biblioteca, onde terão a oportunidade de realizar a investigação nos computadores;
- As apresentações serão realizadas nos dias **26** e **27** de janeiro de 2022 (4ª e 5ª feira da próxima semana).

Janeiro 2022						
Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira	Sábado	
					1	
3	4	5	6	7	8	
10	11	12	13	14	15	
17	18	19	20	21	22	
24	25	26	27	28	29	
31						

Critérios de avaliação:

- Pesquisa, seleção e recolha informação relevante e fidedigna. (30 pontos)
- Análise, organização e síntese da informação recolhida. (40 pontos)
- Apresentação clara e articulada; cientificamente correta e no formato requerido; (60 pontos)
- Criatividade na realização da apresentação (imagens, exemplos, curiosidades, etc.); (60 pontos)
- Cumprimento dos itens do guião de trabalho. (10 pontos)

Anexo 13 – Planificação da aula lecionada a 21 de janeiro de 2022 à turma 11.ºF

Estágio em Ensino da Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário Escola Básica e Secundária Dom Martinho Vaz de Castelo Branco

Ano Letivo: 2021/2022

Planificação da aula a lecionar a 21 de janeiro de 2022

Disciplina: Geografia A		Turma: 11.º F	Unidade didática: Novas oportunidades para as áreas rurais		Duração: 100 (50+50) minutos	
Sumário: Realização de um trabalho de grupo sobre as novas oportunidades para as áreas rurais.						
Conteúdos Programáticos	Aprendizagens Essenciais	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Duração prevista
A multifuncionalidade e do espaço rural	1. Equacionar oportunidades de desenvolvimento rural, relacionando as potencialidades de aproveitamento de recursos endógenos com a criação de polos de atração e sua sustentabilidade;	1. Conhecer o caráter multifuncional do espaço rural;	1. Chamada dos alunos e encaminhamento para os seus respetivos computadores;	Computador (Biblioteca)	Registo do comportamento e empenho dos alunos, em contexto de trabalho em grupo, em grelha.	10 min.
	Potencialidades do espaço rural português	2. Conhecer as potencialidades do território rural da região Oeste portuguesa;	2. Realização do trabalho de grupo e acompanhamento dos alunos.	Internet		90 min.
Turismo sustentável em espaço rural	2. Divulgar exemplos concretos de ações que permitam a resolução de problemas ambientais e de sustentabilidade - no espaço rural ou urbano, próximo do aluno, revelando capacidade de argumentação e pensamento crítico;	3. Conhecer formas de turismo sustentável em algumas regiões do país;				
Desenvolvimento de produtos endógenos de qualidade		4. Compreender a importância de determinadas atividades económicas no desenvolvimento rural.				
Estratégias de desenvolvimento rural						

	3. Analisar casos de reconfiguração territorial a partir de parcerias territoriais e/ou do aparecimento de novos agentes territoriais.					
--	--	--	--	--	--	--

O Professor Estagiário

Fábio Monteiro

Anexo 14 – Grelha de avaliação do trabalho de grupo *As Novas Oportunidades para as Áreas Rurais* e respetiva legenda (turma 11.ºF)

Grelha de Avaliação de Trabalhos de Investigação				Turma: 11.ºF	Geografia A	
N.º	Pesquisa, seleção e	Análise, organizaçã	Apresentação clar	Criatividade na real	Cumprimento dos	Classificação
1	20,00	25	40	40	8	133,00
2	20	25	60	40	8	153,00
3	20	25	40	20	8	113,00
4	10	25	20	20	4	79,00
5	10	25	40	20	8	103,00
6	20	25	40	20	8	113,00
7	30	25	40	40	8	143,00
8	20	25	40	20	4	109,00
9	20	25	40	40	8	133,00
10	20	25	20	20	4	89,00
12	10	25	20	40	4	99,00
13	20	25	60	40	8	153,00
14	30	25	60	40	8	163,00
15	20	25	40	20	8	113,00
16	20	25	40	20	4	109,00
17	10	25	40	20	8	103,00
18	30	40	40	60	8	178,00
19	30	40	40	60	8	178,00
20	30	25	60	40	8	163,00
21	10	25	20	40	4	99,00
22	30	25	40	40	8	143,00
23	20	25	60	40	8	153,00
26	20	25	20	20	4	89,00
27	20	25	40	20	8	113,00
28	10	25	20	20	4	79,00
29	20	25	40	20	8	113,00

Níveis gerais de desempenho

N1: O aluno não cumpriu os objetivos

N2: O aluno cumpriu, com algumas falhas, os objetivos

N3: O aluno cumpriu, maioritariamente, os objetivos

N4: O aluno cumpriu integralmente os objetivos

Níveis específicos de desempenho

1. Pesquisa, seleção e recolha informação relevante e fidedigna (30p)

N1: O aluno demonstrou uma pesquisa, seleção e recolha de fontes irrelevantes e/ou não fidedignas (0p)

N2: O aluno demonstrou uma pesquisa, seleção e recolha de fontes não muito relevantes e/ou fidedignas (10p)

N3: O aluno demonstrou uma pesquisa, seleção e recolha de fontes relativamente relevantes e/ou fidedignas (20p)

N4: O aluno demonstrou uma pesquisa, seleção e recolha de fontes bastante relevantes e/ou fidedignas (30p)

2. Análise, organização e síntese da informação recolhida (40p)

N1: O aluno não foi capaz de analisar, organizar e sintetizar de forma pertinente a informação recolhida e sem recorrer a palavras suas (0p)

N2: O aluno foi capaz de analisar, organizar e sintetizar de forma pertinente a informação recolhida com bastantes falhas e recorrendo, raramente, a palavras suas (12p)

N3: O aluno foi capaz de analisar, organizar e sintetizar a informação recolhida com algumas falhas e recorrendo, amiúde, a palavras suas (25p)

N4: O aluno foi capaz de analisar, organizar e sintetizar de forma pertinente, e com palavras suas, a informação recolhida (40p)

3. Apresentação clara e articulada; cientificamente correta e no formato requerido (60p)

N1: O aluno não fez uma apresentação clara e articulada, cientificamente correta e/ou no formato requerido (0p)

N2: O aluno fez uma apresentação pouco clara e articulada, pouco cientificamente correta e/ou não totalmente no formato requerido (20p)

N3: O aluno fez uma apresentação razoavelmente clara e articulada, relativamente correta cientificamente e/ou relativamente no formato requerido (40p)

N4: O aluno fez uma apresentação completamente clara e articulada, totalmente correta cientificamente e/ou integralmente no formato requerido (60p)

4. Criatividade na realização da apresentação (60p)

N1: O aluno não demonstrou criatividade na realização da apresentação (0p)

N2: O aluno demonstrou pouca criatividade na realização da apresentação (20p)

N3: O aluno demonstrou alguma criatividade na realização da apresentação (40p)

N4: O aluno demonstrou bastante criatividade na realização da apresentação (60p)

5. Cumprimento dos itens do guião de trabalho (10p)

N1: O aluno não cumpriu os itens do guião de trabalho (0p)

N2: O aluno cumpriu parcialmente os itens do guião de trabalho (4p)

N3: O aluno cumpriu, maioritariamente, os itens do guião de trabalho (8p)

N4: O aluno cumpriu integralmente os itens do guião de trabalho (10p)

Anexo 15 – Planificação da aula lecionada a 7 de fevereiro de 2022 à turma 11.ºF

Estágio em Ensino da Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário Escola Básica e Secundária Dom Martinho Vaz de Castelo Branco Ano Letivo: 2021/2022 Planificação da aula a lecionar a 7 de fevereiro de 2022
--

Disciplina: Geografia A		Turma: 11.º F		Unidade didática: Novas oportunidades para as áreas rurais		Duração: 50 minutos	
Sumário: Continuação da consolidação de conteúdos relativos à unidade temática em apreço: leitura e análise de documentos.							
Conteúdos Programáticos	Aprendizagens Essenciais	Objetivos	Estratégias	Recursos	Avaliação	Duração prevista	
A multifuncionalidade e do espaço rural Potencialidades do espaço rural português Turismo sustentável em espaço rural Desenvolvimento de produtos endógenos de qualidade Estratégias de desenvolvimento rural	1. Equacionar oportunidades de desenvolvimento rural, relacionando as potencialidades de aproveitamento de recursos endógenos com a criação de polos de atração e sua sustentabilidade;	1. Conhecer o caráter multifuncional do espaço rural;	1. Entrada dos alunos e verificação de presenças;	Computador	Registo da participação oral dos alunos	5 min.	
		2. Conhecer as potencialidades do território rural da região Oeste portuguesa;	2. Registo do sumário;	Internet	(adequação, pertinência, problematização) em grelha.	4 min.	
		3. Conhecer formas de turismo sustentável em algumas regiões do país;	3. Exploração do PowerPoint, com recurso à participação e questionamento direto dos alunos;	PowerPoint	Projektor	23 min.	
		4. Compreender a importância de determinadas atividades económicas no desenvolvimento rural.	4. Realização de pequenos exercícios práticos no PowerPoint);	Pão de ló Pedro e Inês		13 min.	
			5. Momento de lazer e de degustação de um produto típico da Lourinhã			5 min.	

	3. Analisar casos de reconfiguração territorial a partir de parcerias territoriais e/ou do aparecimento de novos agentes territoriais.		(território do Aspirante Geoparque Oeste).			
--	--	--	--	--	--	--

O Professor Estagiário

Fábio Monteiro

Anexo 16 – Planificação da aula lecionada a 25 de maio de 2022 à turma 11.ºF

Estágio em Ensino da Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário

Escola Básica e Secundária Dom Martinho Vaz de Castelo Branco

Ano Letivo: 2021/2022

Planificação da aula a lecionar a 25 de maio de 2022

Disciplina: Geografia A		Turma: 11.º F	Unidade didática: A valorização ambiental em Portugal e a política ambiental comunitária		Duração: 100 (50+50) minutos	
Sumário: A política ambiental da União Europeia: antecedentes e compromissos atuais.						
Aprendizagens Essenciais	Objetivos/aprendizagens específicas	Estratégias/Atividades		Recursos	Avaliação dos alunos	Duração prevista (min.)
Domínio 1 Analisar a evolução das políticas nacionais e as ações da União Europeia, entre outras entidades não europeias, em matéria ambiental Identificar as principais áreas protegidas em Portugal, interpretando mapas (em formato analógico e/ou digital).	1. Compreender a necessidade de haver uma política ambiental ambiciosa que promova o desenvolvimento sustentável;	1.ª hora ----- 1. Entrada dos alunos e verificação de presenças; 2. Registo do sumário no quadro;		Manual (págs. 224 a 231)	Registo da participação oral e do empenho dos alunos na concretização das tarefas.	5
	2. Definir e calcular a pegada ecológica;	3. Exploração do PowerPoint <i>Política ambiental da UE e de Portugal</i> , interagindo com os alunos através de: • questões de construção de raciocínio; • análise de documentos e imagens, incluindo as dos alunos.		Apresentação em PowerPoint projetada		5
	3. Conhecer os principais marcos da política ambiental comunitária;			Telemóvel		20
	4. Conhecer as prioridades ambientais comunitárias atuais e relacioná-las com a Agenda 2030, o Pacto Ecológico Europeu, o Acordo de Paris e o 8.º	4. Realização de um exercício de cálculo da pegada ecológica, utilizando o link presente no slide 3 do referido PowerPoint, e discussão de resultados.		Internet		
		2.ª hora ----- 1. Entrada dos alunos na sala;		Caderno diário		20
				Quadro/marcador or		4

Domínio 2 Debater as prioridades da política ambiental da União Europeia Relacionar a localização dos principais espaços de proteção ambiental e o seu contributo para o equilíbrio sustentável de ordenamento do território.	Programa de Ação em matéria ambiental.	2. Continuação da exploração do PowerPoint Política ambiental da UE e de Portugal, interagindo com os alunos através de: • questões de construção de raciocínio; • análise de documentos e imagens, em diálogo vertical e através da leitura dos alunos.		46
			O Professor Estagiário Fábio Monteiro	

Anexo 17 – Planificação da aula lecionada a 27 de maio de 2022 à turma 11.ºF

Estágio em Ensino da Geografia no 3.º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário Escola Básica e Secundária Dom Martinho Vaz de Castelo Branco Ano Letivo: 2021/2022 Planificação da aula a lecionar a 27 de maio de 2022	
--	--

Disciplina: Geografia A	Turma: 11.º F	Unidade didática: A valorização ambiental em Portugal e a política ambiental comunitária	Duração: 100 (50+50) minutos		
Sumário: Conclusão do sumário da aula anterior. A política ambiental portuguesa: realização de um trabalho de grupo.					
Aprendizagens Essenciais	Objetivos/aprendizagens específicas	Estratégias/Atividades	Recursos	Avaliação dos alunos	Duração prevista (min.)
Domínio 1 Analisar a evolução das políticas nacionais e as ações da União Europeia, entre outras entidades não europeias, em matéria ambiental Identificar as principais áreas protegidas em Portugal, interpretando mapas (em formato analógico e/ou digital).	1. Conhecer as prioridades ambientais comunitárias atuais e relacioná-las com a Agenda 2030, o Pacto Ecológico Europeu, o Acordo de Paris e o 8.º Programa de Ação em matéria ambiental; 2. Conhecer as principais diretivas institucionais atuais, em matéria de ambiente, em Portugal.	1.ª hora ----- 1. Entrada dos alunos e verificação de presenças; 2. Registo do sumário no quadro; 3. Retoma da exploração do PowerPoint Política ambiental da UE e de Portugal , interagindo com os alunos através de: • questões de construção de raciocínio; • análise de documentos e imagens, incluindo as dos alunos. 4. Lançamento de um pequeno trabalho de grupo, para análise de textos institucionais portugueses, em matéria de ambiente, com guião de trabalho.	Manual (págs. 222 e 223) Apresentação em PowerPoint projetada Telemóvel Internet Caderno diário Quadro/marcador Guião de trabalho	Registo da participação oral e do empenho dos alunos na concretização das tarefas.	5 5 30 10
		2.ª hora ----- 1. Entrada dos alunos na sala;			

Domínio 2 Debater as prioridades da política ambiental da União Europeia Relacionar a localização dos principais espaços de proteção ambiental e o seu contributo para o equilíbrio sustentável de ordenamento do território.		2. Continuação da execução do trabalho de grupo da primeira hora de aula, com o acompanhamento do trabalho dos alunos; 3. Correção oral das respostas dadas pelos alunos e discussão das suas ideias.			32 15
--	--	---	--	--	---------------------

O Professor Estagiário

Fábio Monteiro

Anexo 18 – Exemplo de um texto institucional trabalhado com os alunos da turma 11.ºF

A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC), de 2010, é o resultado dos primeiros estudos relativos ao impacto das alterações climáticas em território nacional, realizados nos anos anteriores, comprovando a emergência climática que se vive, também, em Portugal. Lê o texto seguinte e, de seguida, responde às questões.

A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAAAC), agora prorrogada até 31 de dezembro de 2025, estabelece objetivos e o modelo para a implementação de soluções para a adaptação de diferentes sectores aos efeitos das alterações climáticas: agricultura, biodiversidade, economia, energia e segurança energética, florestas, saúde humana, segurança de pessoas e bens, transportes, comunicações e zonas costeiras. A ENAAAC pretende ainda ajudar a administração central, regional e local e os decisores políticos a encontrar os meios e as ferramentas para a implementação de soluções de adaptação baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas. A ENAAAC integra seis áreas temáticas transversais a todos os setores: investigação e inovação, financiamento e implementação, cooperação internacional, comunicação e divulgação, adaptação no ordenamento do território e adaptação na gestão dos recursos hídricos.

Cabe à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) coordenar a implementação da ENAAAC e promover a sua atualização em função da evolução do conhecimento científico e das orientações comunitárias e internacionais na matéria. A implementação da ENAAAC é concretizada através de grupos de trabalho setoriais e por área temática, coordenados pelos organismos relevantes da administração central e envolvendo os diversos agentes setoriais. Com efeito, a ENAAAC tem como objetivos melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas, implementar medidas de adaptação e promover a integração da adaptação às alterações climáticas nas políticas setoriais e instrumentos de planeamento territorial.

Relativamente ao primeiro objetivo, pretende-se atualizar, desenvolver e promover o conhecimento sobre as alterações climáticas e avaliar os seus potenciais riscos, impactos e consequências, incluindo os relacionados com eventos meteorológicos extremos. Sendo uma problemática à escala mundial, obriga à adoção da abordagem “Pensar global, agir local”. É essencial familiarizar a população com este tema e disponibilizar informação atualizada e fidedigna sobre os potenciais impactos e consequências. Neste sentido, enquadram-se neste objetivo específico iniciativas de investigação, sensibilização e monitorização. Neste contexto é importante alargar o conhecimento através da investigação sobre alterações climáticas em Portugal e respetivos impactos. Deve-se divulgar esse conhecimento através de plataformas de comunicação e de campanhas de sensibilização junto da população. Adicionalmente, como suporte à investigação e sensibilização, é fundamental o estabelecimento de sistemas de monitorização, previsão, alerta e resposta face à probabilidade de aumento da intensidade e frequência de fenómenos meteorológicos extremos, bem como das potenciais consequências associadas.

Quanto ao segundo objetivo, pretende-se avaliar a atual capacidade de adaptação e priorizar a implementação de opções e medidas de adaptação que moderem futuros impactos negativos e/ou ajudem a aproveitar oportunidades decorrentes das alterações climáticas. A metodologia de priorização deverá ainda procurar estar em harmonia com as preocupações das esferas da ciência, da política e da sociedade. Neste sentido, deverão ser promovidos mecanismos de participação nos momentos de tomada de decisão, que tenham em consideração as incertezas associadas às ameaças e oportunidades decorrentes das alterações climáticas sobre as quais as medidas pretendem atuar.

O terceiro objetivo visa promover a integração e monitorização da componente da adaptação às alterações climáticas (“mainstreaming”) nas políticas públicas e setoriais de maior relevância, incluindo as políticas de ordenamento do território e desenvolvimento urbano sustentável e os seus instrumentos de planeamento e gestão territorial. Desse modo, deve ser promovida a adoção de procedimentos com vista à propagação e integração das preocupações em matéria de adaptação às alterações climáticas na atividade prosseguida e gerida pelos diversos níveis de administração territorial.

Adaptado de <https://www.dge.mec.pt/>

1. Em que consiste a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas?
2. Qual é a importância desta estratégia no combate às alterações climáticas?
3. Por que razão é crucial a ligação entre os decisores políticos e a comunidade científica?

Anexo 19 – Grelha de observação de atitudes em aula (turma 11.ºF)

Grelha de observação de aula																									
Ano: 11.º Turma: F Data: 29 / 10 / 2021																									
Intervenção oral por iniciativa própria					Resposta a questões					Realização de tarefas individuais					Contribuição para o bom funcionamento da aula								Total		
Nenhuma	Para tirar dúvidas	Para exemplificar matéria	Para relacionar com outra matéria	Empenho em responder e qualidade da resposta	Resposta a questões				Não faz	Faz de forma incompleta ou sem cuidado	Cumpre bem a tarefa		Pontualidade - chega:		Está com atenção e revela interesse				Revela respeito pela turma e pelo docente						
					Sim/ incorreta	Sim/ Incompleta	Sim/ certa	Com ajuda			Autonomia- mente	bastante atrasado	no limite da tolerância	A horas	Nunca	Por vezes	Por vezes	Nunca	Por vezes	Nunca	Por vezes				
Nº	0	20	30	40	0	14	24	40	0	16	24	40	0	10	20	0	16	30	40	0	8	16	20	200	
1			X				X					X		X				X					X	154	
2		X				X					X				X			X					X	128	
3			X				X				X						X						X	110	
4		X				X					X							X					X	108	
5	X				X					X					X			X					X	72	
6	X				X						X				X			X					X	94	
7		X					X				X			X				X				X		124	
8	X				X							X			X				X				X	120	
9		X					X				X						X						X	100	
10		X					X					X			X				X				X	164	
11	X					X				X							X				X			54	
12		X					X				X			X				X				X		124	
13			X				X					X						X				X		140	
14		X				X				X				X			X					X		92	
15	X				X						X				X				X			X		104	
16		X						X				X			X				X				X	180	
17		X				X				X				X			X				X			84	
18		X					X								X			X				X		150	
19		X				X				X							X							74	
20			X					X							X				X				X	190	
21		X					X				X						X				X			92	
22		X				X					X				X				X				X	138	
23	X				X							X			X				X				X	120	
24			X				X											X				X		140	
25		X			X						X			X				X					X	100	
26		X					X					X			X								X	164	

Anexo 20 – Guião da visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste



Agrupamento de Escolas da Póvoa de Santa Iria – DMVCB

Geografia A - 11.º Ano - Guião de Visita de Estudo

Na rota da sustentabilidade do Aspirante Geoparque Oeste

31 de março de 2022

Nome: _____ Turma: _____ N.º: _____ Prof. _____



Percurso da visita de estudo e locais a visitar

AVALIAÇÃO:

A avaliação relativa a esta visita de estudo terá em conta, além da tua **participação** e do **preenchimento do guião**, as **seguintes atividades**.

1. Uma AULA DE CAMPO DE GEOGRAFIA precisa de bons fotógrafos...e observadores!

1.º Durante a visita de estudo, deverás:

- **formar um par** com um colega (poderás fazer individualmente, se preferires);
- **escolher** um determinado local, atividade, produto, infraestrutura, peça de arte (entre outros) que considerem importante;
- **tirar-lhe** pelo menos duas **fotografias** (atenção ao ângulo!);
- **registar** a sua designação, localização e data de criação/produção.

2.º Após a visita, deverão:

- **criar uma publicação** no **Padlet** <https://padlet.com/fabiomestremonteiro/d0212mdexo94jae2> e:
 - * inserir as fotos e respetiva informação
 - * redigir um pequeno texto no qual fundamentem a importância do vosso objeto de análise para o desenvolvimento sustentável do território do Aspirante Geoparque Oeste e/ou para as áreas rurais, aplicando aprendizagens novas (da visita de estudo) e anteriores (as aulas de Geografia).

Data-limite de realização desta atividade: 8 de abril 2022

2. CARTÓGRAFO POR UMA HORA.

Quando visitarmos a **Aldeia do Moledo**, terás um novo desafio:

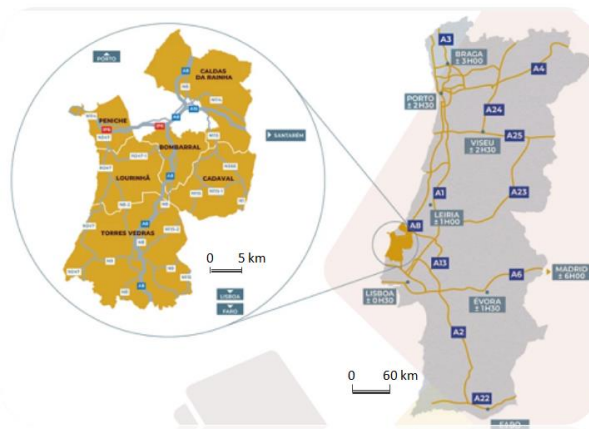
- **realizar um pequeno mapa** deste espaço, assinalando os principais pontos visitados (igrejas, estátuas, esculturas, praças, etc.), no esboço que for desatribuído;
- deverás **dar um título** ao mapa, incluir uma **legenda** (se necessário), **orientação** e uma **escala gráfica**;
- **sê criativo!** Para além da designação dos pontos visitados, **poderás desenhá-los** no teu mapa!
- o mapa deverá ser finalizado posteriormente à visita de estudo, para que possas incluir corretamente toda a informação solicitada.

Data de entrega: 8 de abril 2022

Na rota da sustentabilidade do Aspirante Geoparque Oeste

Chegou o dia 31 de março de 2022! Vamos partir numa visita de estudo a alguns pontos do território do **Aspirante Geoparque Oeste**, onde terás oportunidade de:

- passar um dia inteiro em contacto com a natureza, no campo e à beira-mar;
- conhecer algumas **práticas sustentáveis** das atividades como a **agricultura** e do **turismo**;
- contactar com realidades que te farão **observar o território** com um olhar novo e a partir de diferentes perspetivas;
- fazer uma pequena incursão **no passado**, para compreender o impacto da Guerra Peninsular neste território, em particular a Batalha do Vimeiro, e as marcas que ainda hoje influenciam a vida dos seus habitantes.



Objetivos:

- **Descobrir** e **caracterizar** diferentes espaços do território do Aspirante Geoparque Oeste;
- **Descobrir** e **compreender** a importância de determinadas atividades para o desenvolvimento sustentável das áreas rurais e, por conseguinte, para a coesão territorial;
- **Compreender** a importância do planeamento do território para a qualidade de vida dos cidadãos;
- **Desenvolver** capacidades de observação, recolha, seleção, tratamento e apresentação de informação;
- **Identificar** problemas de variada ordem no território, propondo medidas para a sua resolução;
- **Aprofundar** a consciência de cidadãos responsáveis e ativos numa missão comum: participar na construção de uma sociedade solidária, inclusiva e capaz de se desenvolver com sustentabilidade.

Itinerário:

08:00 - Chegada à escola

08:15 - Partida

09:10 - Chegada ao Centro de Interpretação da Batalha do Vimeiro

10:15 - Saída para a quinta pedagógica da Caria

10:30 - Chegada à quinta: segue as orientações e aproveita a experiência

13:00 - Almoço

14:00 - Partida para a Aldeia do Moledo – Chegada 14:30

Percurso de descoberta das peças e locais de arte, seus significados e finalidades.

15:30 - Saída da Aldeia do Moledo, rumo à Praia do Baleal.



16:00 - Chegada ao Baleal.

Percurso de descoberta da sua geomorfologia, das implicações da possível subida do nível médio das águas do mar, e também de aspetos humanos, como a

17:15 - Lanche, na praia e regresso

18:30 - Hora prevista de chegada à escola



LOCAIS A VISITAR:

1. Centro de Interpretação da Batalha do Vimeiro

Situado no concelho da _____, este museu retrata a história da _____, travada entre as tropas francesas e anglo-portuguesas em 21 de agosto de 1808, no âmbito da Primeira _____.

Para além das estratégias da batalha, haverá outras curiosidades para descobrir sobre a Guerra Peninsular e a sua importância no termo da Primeira Invasão Francesa.



Outros _____ aspetos _____ relevantes: _____

2. Quinta Pedagógica da Caria

Nesta quinta, serás agricultor por algumas horas! A Quinta Pedagógica da Caria situa-se no concelho de _____ e resulta de um projeto financiado por fundos comunitários, no âmbito do _____.

Os visitantes desenvolvem atividades no âmbito da agricultura _____. Prepara-te para pôr “as mãos na terra” e descobrir formas de cultivo “amigas” do _____.

Terás ainda a oportunidade de:

Observar animais: _____

Sentir novos odores: _____

Ouvir sons diferentes dos habituais _____

Sentir... _____



3. Aldeia do Moledo

Esta antiga aldeia situa-se no concelho da _____ foi palco de um projeto inovador, que resultou de uma parceria entre a _____ e a Faculdade de _____

_____ da Universidade de _____.
Alunos do Mestrado de Escultura Pública desenvolveram peças
alusivas à temática de _____,
figuras históricas que terão passado por esta aldeia.

Esta mostra de arte pública permitir-te-á refletir sobre a
importância de ações inovadoras, que se tornam polos de
_____ das áreas rurais em que ocorrem,
de forma integrada e sustentável.

Outros _____ aspetos _____ interessantes:

4. Praia do Baleal Peniche

A famosa praia do Baleal, em _____, é um
importante testemunho das alterações _____ e
_____ que o território vai sofrendo ao longo de
milhares e milhões de anos.

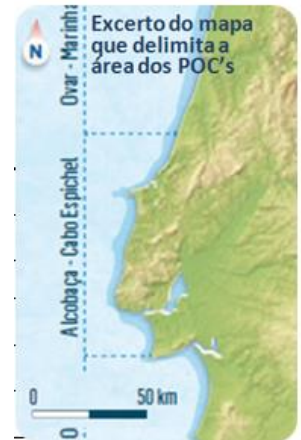
Neste local, poderás compreender algumas causas e
consequências dessas alterações, nomeadamente no que toca à
_____ e às suas
implicações no ordenamento do território. Por exemplo:

Também conhecer melhor a faceta _____ de Peniche, que proporciona importantes
recursos _____ para _____ a _____ economia _____ local _____ e _____ nacional, _____ através
de _____

Este troço da linha de costa insere-se no POC: _____
de _____ de Alcobaça – Cabo Espichel.



POC. Se não te lembras, acede a <https://apambiente.pt/agua/programas-da-orla-costeira>



This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is no handwriting or other markings on the paper.

Bom trabalho!

Anexo 21 – Autorização para a visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste

Visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste

Exmo.(a) Sr.(a) encarregado(a) de educação

Integrada no plano anual de atividades, vai realizar-se a visita de estudo acima indicada, no dia 31 de março de 2022, estando previsto:

- hora de partida: **8h:15min**
- Percurso: Quinta Pedagógica da Caria, Aldeia do Moledo, Praia do Baleal
- chegada: **18h:45min**

Áreas disciplinares envolvidas: **Geografia A**

Custos: 8,00€ (autocarro) + 7,00 € (Entrada na Quinta Pedagógica da Caria).

Orientarão a visita cinco professores que, de acordo com a Lei, não se responsabilizam por ocorrências devidas a desobediência a instruções dadas.

Por favor, preencha o destacável, que deve ser entregue aos professores responsáveis pela visita de estudo.

Póvoa de Santa Iria, 3 de março de 2022

Professores _____ e _____
(Arinda Rodrigues)

✂.....

AUTORIZAÇÃO

Visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste, em 31 de março de 2022, das 8:15 às 18:45 horas.

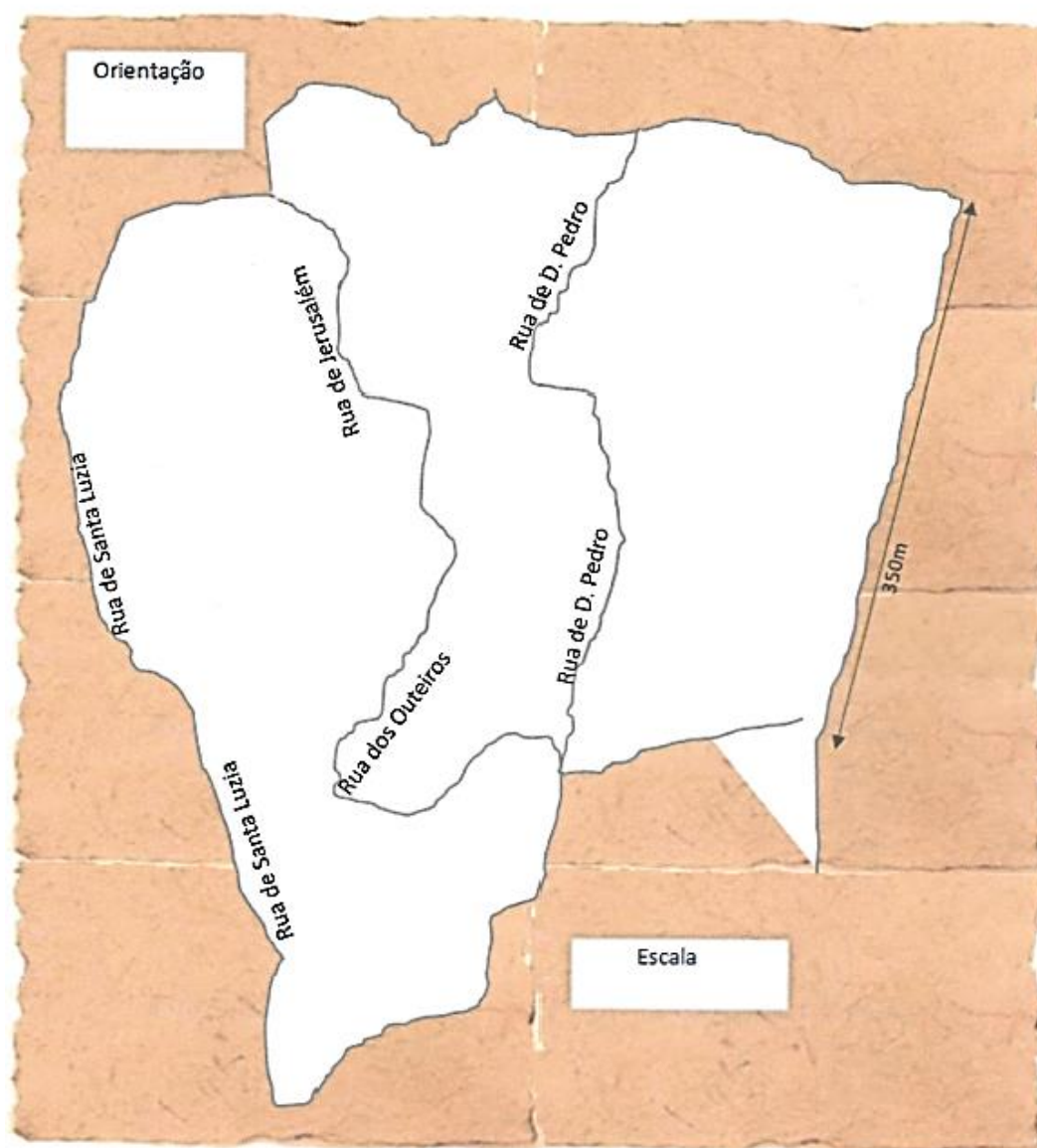
Eu, _____, encarregada/o de educação da/o aluna/o _____, nº ____ da turma _____, declaro que AUTORIZO/NÃO AUTORIZO (riscar o que não interessa) a participar na visita acima mencionada, da qual me foi entregue a respetiva informação.

Assinatura: _____

Em ____/____/ 2022

Anexo 22 – Esboço do mapa da Aldeia do Moledo

Esboço cartográfico de:



Elaborado por: _____

Em: ____/____/____

Anexo 23 – Avaliação geral das atividades relativas à visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste e respetiva legenda

Nº	Preenchimento do Guião	Atividade do Padlet	Realização do Mapa	Total	Classificação
	100 pontos	60 pontos	40 pontos		
1					*
2	70	30	0	100	10
3	0	0	0	0	0
4	45	30	0	75	7,5
5					*
6		60	0	60	6
7	60	45	0	105	10,5
8	85	60	30	175	17,5
9	53	30	20	103	10,3
10	40	45	0	85	8,5
12	50	45	20	115	11,5
13	45	30	0	75	7,5
14	50	30	0	80	8
15					*
16	0	60	0	60	6
17	0	60	0	60	6
18					*
19	70	30	20	120	12
20	55	30	5	90	9
21	78	30	20	128	12,8
22	60	45	0	105	10,5
23	0	30	0	30	3
26	0	10	0	10	1
27	0	45	0	45	4,5
28	55	0	0	55	5,5
29	80	30	5	115	11,5

* O aluno não participou na visita de estudo, pelo que este elemento não contará na sua avaliação.

Objetivos:

- 1 - Preencher** o guião fornecido com informação correta e pertinente, **completando as frases** propostas, no decorrer da visita de estudo e relativamente aos vários locais visitados e atividades realizadas;
- 2 - Pesquisar** informação relativa aos Programas de Orla Costeira (POC), de modo a **recordar conteúdos** do ano letivo anterior;
- 3 - Realizar** a atividade requerida no Padlet, **criando** neste **uma publicação** com material produzido por si;
- 4 - Realizar** um pequeno mapa da Aldeia de Moledo, no esboço disponibilizado, com todos os elementos fundamentais de uma peça cartográfica.

Níveis de desempenho (Atividade do *Padlet* e Realização do Mapa):

- 1.º** - O aluno não atingiu os objetivos (0);
- 2.º** - O aluno atingiu uma escassa parte dos objetivos, evidenciando muitas imprecisões e/ou incorreções (10/5 pontos);
- 3.º** - O aluno atingiu somente uma pequena parte dos objetivos (20/12 pontos);
- 4.º** - O aluno atingiu minimamente os objetivos (30/20 pontos);
- 5.º** - O aluno atingiu bem os objetivos (45/30 pontos);
- 6.º** - O aluno atingiu plenamente os objetivos (60/40 pontos).

Anexo 24 – Avaliação do guião da visita de estudo ao Aspirante Geoparque Oeste e respetiva legenda

N.º	CIBV	QPC	AM	PBP	POC	Notas	Total
	20	20	20	20	10	10	
1							*
2	10	20	20	10	0	10	70
3	0	0	0	0	0	0	0
4	10	10	15	10	0	0	45
5							*
6	0	0	0	0	0	0	0
7	15	10	20	10	0	5	60
8	15	15	20	15	10	10	85
9	10	15	15	10	3	0	53
10	15	10	10	5	0	0	40
12	10	10	15	10	5	0	50
13	15	10	20	0	0	0	45
14	15	10	10	15	0	0	50
15							*
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18							*
19	15	15	15	15	10	0	70
20	15	10	15	15	0	0	55
21	15	10	20	20	10	3	78
22	15	10	20	15	0	0	60
23	0	0	0	0	0	0	0
26	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0
28	10	10	20	15	0	0	55
29	15	15	15	15	20	0	80

* O aluno não participou na visita de estudo, pelo que este elemento não contará na sua avaliação.

Esta grelha destina-se à **avaliação do preenchimento do guião** da visita de estudo, com a informação requerida relativamente aos vários locais e atividades da mesma.

As **siglas** definem-se como:

CIBV: Centro de Interpretação da Batalha do Vimeiro

QPC: Quinta Pedagógica da Caria

AM: Aldeia do Moledo

PBP: Praia do Baleal, Peniche

POC: Programa de Orla Costeira

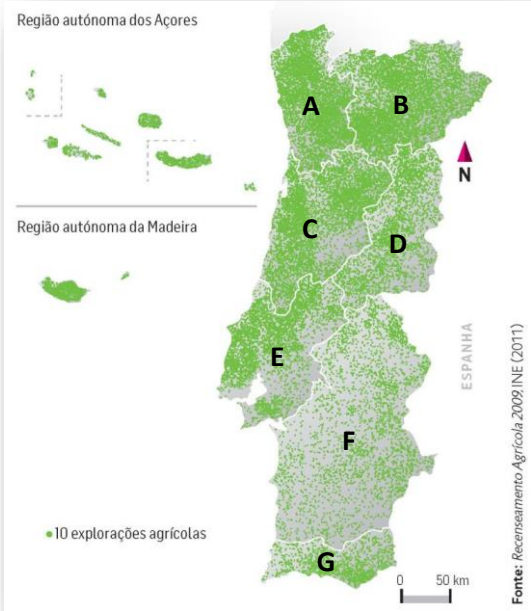
Níveis de desempenho:

- 1.º** - O aluno não atingiu os objetivos (0);
- 2.º** - O aluno atingiu uma pequena parte dos objetivos, evidenciando muitas imprecisões e/ou incorreções ou informação bastante incompleta (5/3 pontos);
- 3.º** - O aluno atingiu minimamente os objetivos (10/5 pontos);
- 4.º** - O aluno atingiu bem os objetivos (15/8 pontos);
- 5.º** - O aluno atingiu plenamente os objetivos (20/10 pontos).

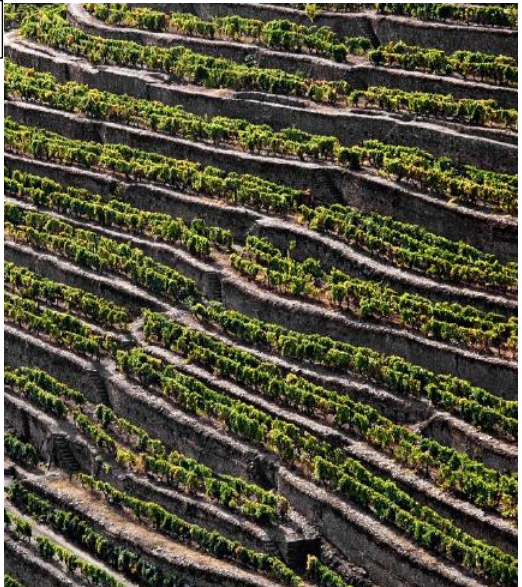
Anexo 25 – Exemplo de uma primeira parte de um teste de avaliação proposta pelo professor estagiário (turma 11.ºF)

1. **Observe** as figuras 1, 2 e 3 e, de seguida, **responda** às questões.

1



2



3



Figura 1 – Explorações agrícolas, em Portugal, em 2009

Figura 2 – Vinhas de vinho do Porto, vale do Douro

Figura 3 – Área de Olival, Baixo Alentejo

1.1. **Faça a legenda** da figura 1, **indicando** a designação das regiões agrárias com as letras **A a G**.

1.2. **Identifique** a região agrária na qual se situa a paisagem observada na figura 2, **justificando** a sua resposta.

1.3. Relativamente à paisagem agrícola evidenciada na figura 3, **selecione** a única opção correta:

- A) Observa-se uma exploração de grande dimensão, com uma cultura de sequeiro.
- B) Observa-se uma ocupação do solo extensiva e uma cultura de regadio.
- C) Observa-se a monocultura, numa exploração de forma irregular.
- D) Observa-se uma ocupação do solo intensiva, com recurso à policultura.

1.4. De acordo com a Figura 1, é possível distinguir diferenças no número de explorações agrícolas entre as várias regiões agrárias. **Identifique** um fator natural e outro fator humano que justifiquem as diferenças entre as regiões agrárias com as letras A e F, **explicando** o seu contributo na problemática em questão.

2. **Atente** nos mapas seguintes e, de seguida, **responda**.

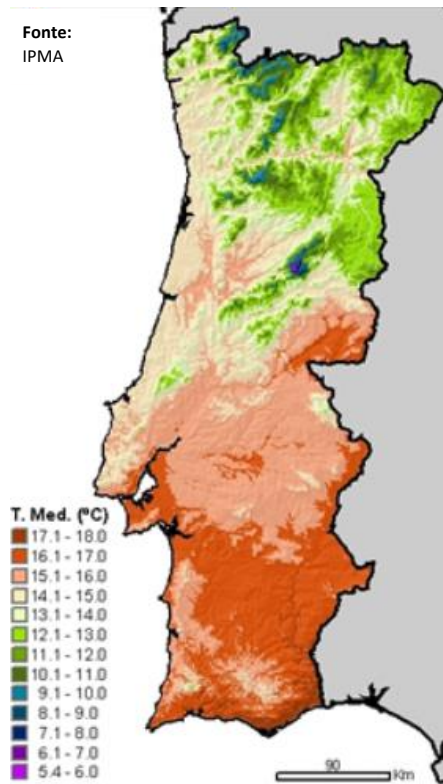


Figura 4 – Temperaturas médias anuais, em Portugal Continental

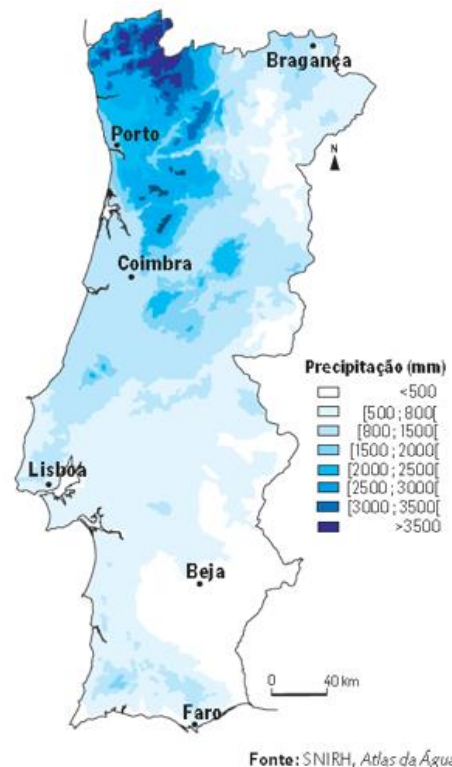


Figura 5 – Valores médios de precipitação anual, em Portugal Continental

2.1. Entre as seguintes afirmações, **identifique** aquelas que são **falsas**.

- A) Em Portugal Continental, os valores de temperatura tendem a diminuir de sul para norte.
- B) A região da Serra da Estrela apresenta temperaturas médias anuais superiores a 12°C.
- C) A região noroeste de Portugal apresenta temperaturas relativamente amenas e pouca humidade.
- D) A norte do Rio Tejo, a precipitação é mais abundante, pelo que a fertilidade dos solos tende a ser maior.
- E) A sul do Rio Tejo, o clima é mais seco, o que propicia a formação de explorações de menores dimensões.
- F) O cultivo de cereais de sequeiro, como o trigo, dá-se, essencialmente, em regiões mais pluviosas, como o interior alentejano.

2.2. **Escolha duas** das afirmações falsas que assinalou anteriormente e **corrija-as**, sem recorrer à negação.

3. A tabela 1 apresenta a superfície ocupada pelas principais culturas agrícolas, no Alentejo.

Tabela 1 – Superfície das principais culturas agrícolas do Alentejo (em hectares)

Anos	Leguminosas secas	Cereais para grão	Vinha	Olival	Culturas para a indústria
1986	5518	465 472	36 740	160 292	57 550
2001	1360	295 159	34 130	158 979	55 709
2018	3440	127 811	33 189	188 500	19 688

Fonte: Dados Estatísticos, INE, 2019

3.1. Refira duas culturas permanentes apresentadas na tabela 1.

3.2. Considere as afirmações seguintes e o sistema de cultura associado às espécies da região do Alentejo, representadas na tabela 1, e **selecione a opção correta**.

- (I) A vinha é cultivada predominantemente em socalcos.
(II) As culturas industriais são cultivadas em regime de monocultura.
(III) O olival é cultivado de forma intensiva, com recurso a regadio.

- A) I é verdadeira; II e III são falsas.
B) I e III são verdadeiras; II é falsa.
C) II e III são verdadeiras; I é falsa.
D) II é verdadeira; I e III são falsas.

3.3. Na região do Alentejo, a atividade agrícola apresenta fragilidades que se relacionam com:

- (A) os condicionalismos do clima;
(B) a aptidão agrícola dos solos.

Selecione a opção (A) ou (B). De acordo com a opção selecionada, **apresente duas** medidas que, se fosse agricultor, implementaria de forma a minimizar o efeito dessa fragilidade e que sejam ambientalmente sustentáveis.

4. Atente na figura 6 e, de seguida, **responda** às questões.

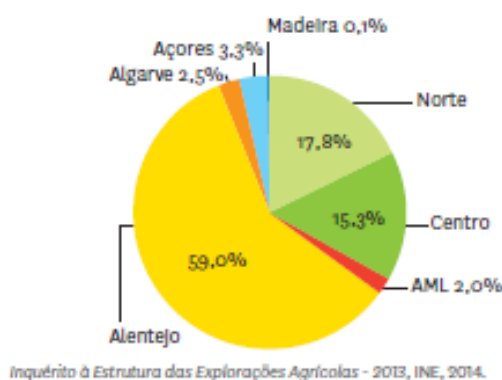


Figura 6 – Distribuição da SAU, por NUT II, 2013

4.1. Selecione a opção correta.

4.1.1. A SAU faz parte do espaço agrário e tem por significado

- A) Superfície Agrária Utilizável.
- B) Superfície Agrícola Utilizável.
- C) Superfície Agrária Utilizada.
- D) Superfície Agrícola Utilizada.

4.1.2. O espaço agrário é composto pela

- A) área ocupada com culturas permanentes e culturas temporárias.
- B) área ocupada com atividades agrícolas e o turismo.
- C) área ocupada com a produção agrícola, florestas, pastagens, habitações dos agricultores e infraestruturas e equipamentos associados à atividade agrícola.
- D) área ocupada com atividades agrícolas, florestas, pastagens e infraestruturas de apoio à produção agrícola.

4.1.3. A NUT II Alentejo destaca-se por ser a região agrária com a maior extensão da SAU por, entre outros fatores,

- A) apresentar um relevo mais acidentado, com uma elevada densidade populacional e um povoamento disperso.
- B) apresentar um relevo aplanado, com fraca densidade populacional e um povoamento concentrado.
- C) apresentar um relevo mais acidentado, com fraca densidade populacional e um povoamento disperso.
- D) apresentar um relevo aplanado, com elevada densidade populacional e um povoamento concentrado.

4.2. Justifique as diferenças na distribuição da SAU entre as NUT II do Continente e as duas Regiões Autónomas, atendendo às características físicas destas últimas.

Gráfico de dispersão mostrando a relação entre a percentagem de dirigentes com mais de 65 anos (eixo X) e o volume de exploração em milhões de euros (eixo Y) para vários países europeus.

O eixo X representa a percentagem de dirigentes com mais de 65 anos, variando de 0 a 60. O eixo Y representa o volume de exploração em milhões de euros, variando de 0 a 350.

Os dados são representados por pontos coloridos (azul, amarelo, laranja, verde) para diferentes países. Uma linha tracejada indica uma tendência geral de diminuição da exploração à medida que a percentagem de dirigentes idosos aumenta.

Países rotulados no gráfico:

- Países Baixos (ponto amarelo)
- Alemanha (ponto laranja)
- França (ponto ciano)
- Espanha (ponto vermelho)
- Portugal (2016) (ponto verde)

5.1. Seleção a opção correta.

5.1.1. Da análise da figura 7, pode concluir-se que os países que têm uma Dimensão Económica _____ de euros por exploração apresentam _____ de dirigentes agrícolas com mais de 65 anos.

A) ... inferior a 50 milhares ... mais de 40% ...

C) ... entre 100 e 200 milhares ... menos de 10%

D) ... superior a 200 milhares ... menos de 25%...

A) o rejuvenescimento da população agrícola.

B) o envelhecimento da população agrícola.

C) o número de jovens no setor agrícola estar a aumentar.

D) o número de idosos no setor agrícola ser superior ao número de adultos.

A) ... do Alentejo ... olivicultura.

B) ... de Trás-os-Montes ... olivicultura.

C) ... do Alentejo ... fruticultura.

D) ... de Trás-os-Montes ... fruticultura.

5.2. A idade é, frequentemente, vista como um fator condicionante da atividade agrícola. **Explique porquê.**

5.3. Para além da idade dos dirigentes agrícolas, existem outros fatores que condicionam a Dimensão Económica das explorações. **Apresente dois** desses fatores.

Proposta de correção:

1.1.

A - Entre Douro e Minho (EDM)

B – Trás-os-Montes (TM)

C – Beira Litoral (BL)

D – Beira Interior (BI)

E – Ribatejo e Oeste (RO)

F – Alentejo (ALE)

G – Algarve (ALG)

1.2. O aluno deverá indicar a região de Trás-os-Montes. Deverá ainda justificar, atendendo às características do relevo desta região, pautado pela existência de vales relativamente encaixados, em cujas vertentes foram construídos socacos, de modo a atenuar a influência do relevo na produção agrícola.

1.3. Opção A.

1.4. O aluno deverá indicar:

Fatores naturais:

- relevo: na região agrária A, Entre Douro e Minho, o relevo é mais acidentado e, portanto, a altitude maior, favorecendo a fragmentação das propriedades (minifúndios) e o consequente aumento do número destas. Já na região agrária F, Alentejo, o relevo aplanado e a baixa altitude conduzem à constituição de grandes propriedades (latifúndios), favorecendo, assim, a redução do número destas;

- recursos hídricos: na região agrária A, a abundância de água, consequência dos valores elevados de precipitação, favorece uma rega frequente e natural, não havendo necessidade de se utilizarem sistemas de rega (ou sistemas de rega complexos). Na região agrária F, o clima mais seco e a consequente menor disponibilidade de recursos hídricos requerem uma utilização de sistemas de rega complexos e que cubram vastas áreas.

Fatores humanos:

- passado histórico: o processo da Reconquista Cristã da Península Ibérica, realizado de norte para sul, conduziu ao parcelamento de terras pelo clero e pela nobreza, a norte (região agrária A). Já a sul (região

agrária F), o mesmo foi mais organizado, tendo-se verificado a doação de vastos domínios a nobres e a ordens religiosas, de modo a incentivar o povoamento destes territórios;

- densidade populacional: na região agrária A, a densidade populacional é maior, levando à sucessiva partilha de heranças, o que conduz, por sua vez, à fragmentação das propriedades e a um povoamento disperso. Na região agrária F, a densidade populacional é menor, favorecendo o emparcelamento e o formas de povoamento concentrado.

2.1. Opções B, C, E e F.

2.2. Opção B: A região da Serra da Estrela apresenta temperaturas médias anuais inferiores a 12°C ou A região da Serra da Estrela apresenta temperaturas médias anuais entre os 5,4°C e os 6°C.

Opção C: A região noroeste de Portugal apresenta temperaturas relativamente amenas e elevada humidade.

Opção E: A sul do Rio Tejo, o clima é mais seco, o que propicia a formação de explorações de grandes dimensões.

Opção F: O cultivo de cereais de sequeiro, como o trigo, dá-se, essencialmente, em regiões menos pluviosas, como o interior alentejano ou O cultivo de cereais de sequeiro, como o trigo, dá-se, essencialmente, em regiões mais secas, como o interior alentejano.

3.1. O aluno deverá indicar a vinha e o olival.

3.2. Opção C.

3.3. (A) Construção de reservatórios de água, como as mini-hídricas, de forma a armazenar água durante o inverno, para utilizar durante a estação de maior secura, nas explorações agrícolas e pecuárias; utilização de formas de rega mais sustentáveis, como a aspersão, de modo a diminuir o desperdício de água; cultivo de espécies de sequeiro, mais adequadas a um clima quente e seco, durante grande parte do ano.

(B) cultivo de espécies em rotação de culturas, para que o solo possa recuperar os nutrientes no intervalo de cultivo de espécies diferentes; produção extensiva de gado, com aproveitamento de pastagens e forragens espontâneas ou semeadas e consequente utilização de estrume para reabilitar os solos enfraquecidos e degradados; cultivo de espécies que se adequem ao tipo de solo.

4.1.1. Opção D.

4.1.2. Opção C.

4.1.3. Opção B.

4.2. O aluno deverá indicar:

- o relevo caracteristicamente acidentado, de elevada altitude, das ilhas dos arquipélagos da Madeira e Açores, que impossibilita a constituição de explorações agrícolas de elevada dimensão;
- a reduzida dimensão do território insular quando comparado com o a do território continental, nomeadamente o território da Região Autónoma da Madeira;
- a extensão área florestal nas duas regiões autónomas, em particular, a da Região Autónoma da Madeira.

5.1.1. Opção D.

5.1.2. Opção B.

5.1.3. Opção A.

5.2. O aluno deverá indicar que a idade constitui, amiúde, um entrave ao desenvolvimento do setor agrícola, pois a inovação e/ou a utilização de tecnologia ficam limitadas, bem como a capacidade de investir ou de aderir a novas técnicas de produção ou às normas da União Europeia, relativamente à produção e comercialização.

5.3. O aluno deverá indicar:

- o grau de instrução e formação profissional dos dirigentes agrícolas, na medida em que influenciam as opções tomadas relativamente às técnicas e sistemas de produção adotados;
- a dimensão das explorações agrícolas, uma vez que as explorações de grande dimensão são aquelas que permitem a utilização de tecnologia mais avançada e mecanização, que conduzem a maior produtividade.